NUESTRA ARQUITECTURA

8

Buenos Aires
AGOSTO 1955
Número 313



$ 10.-
en todo el país

arquitectura - plástica - decoración - urbanismo



APARECIO
EL LIBRO
INTERIORES MODERNOS
Haga su hogar más confortable y placentero inspirándose en el libro "INTERIORES MODERNOS", que le brinda un minucioso análisis de los problemas de comodidad, estética y aprovechamiento de espacios, sugiriendo soluciones prácticas, flexibles y adaptables a distintos presupuestos, aplicando conceptos modernos pero evitando efectos dudosos o cansadores y errores costosos.
200 nítidas fotografías con descripciones detalladas y un texto claro y metódico.
SUMARIO: Introducción
GENERALIDADES
Muebles
Puertas plegadizas
Iluminación, lámparas
Telas
Plantas de interior
INTERIORES RESUELTOS
Interiores y exterior
El centro Social
El lugar para comer
El dormitorio
El estudio en la casa
El libro en la casa
La habitación para todo uso
El proyecto ideal
INTERIORES MODERNOS
$ 40
EL EJEMPLAR
(Envío $ 2.-)

SUPERACION CONSTANTE BAJO EL SIGNO DE LA

el consejo correcto

es artefactos DOMEC

Dan CATEGORIA a la vivienda MODERNA brindándole

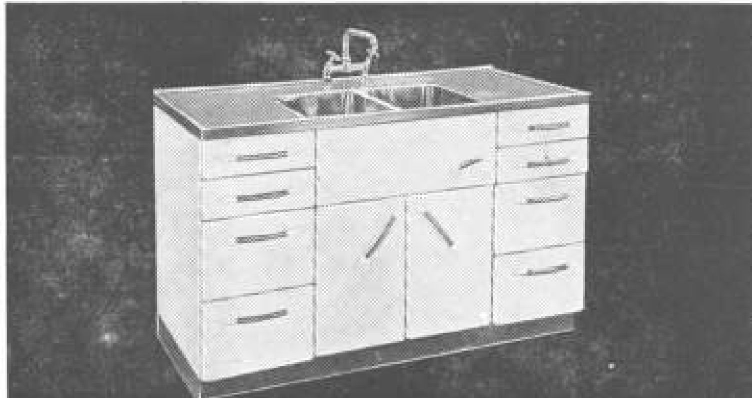
Comodidad
Seguridad
Economía
Elegancia

El mismo material de ALTA CALIDAD se emplea en todos los modelos de



COCINA - CALEFON
TERMO-TANQUE y ARMARIO-PILETA

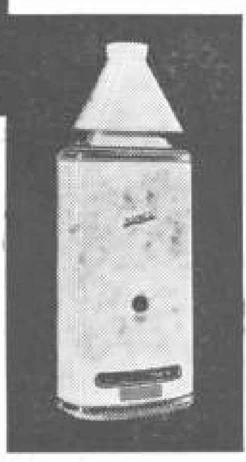
Todas las cocinas poseen horno con doble aislación, planchitas desmontables, diales de grifos de seguridad, bandeja de residuos, parrilla independiente, y destacan su clásica y característica elegancia.



Cocinas de 2, 3 y 4 quemadores a gas manufacturado, gas natural y gas envasado.

Los modelos G3MJ, G3MD y G4MD se proveen con hornovisor, a costo adicional. Los modelos G4MDTL y G4MATL tienen hornovisor y el G5MBTLL, hornovisor y aviso luminoso.

DOMEC se enorgullece de haber aportado al hogar argentino los artefactos modernos que hacen de la cocina, un ambiente de estar tan grato y amable como el living o el comedor.



EL PRESTIGIO DE HOY DE LOS ARTEFACTOS DOMEC AMPARA A LOS USUARIOS DEL FUTURO



EL PENSAMIENTO MEJICANO

¿QUE ES EL ESTILO EN LA ARQUITECTURA?

Por Juan de la Encina

(Continuación del número anterior)

De suerte que si éste fuera el momento de hacer clasificaciones, tendríamos dentro de la arquitectura de la Edad Media dos grandes corrientes estilísticas, a saber: aquella que cultiva primordialmente el volumen, lo cúbico, representado por el románico; y aquella otra que, como acabamos de ver en el gótico, tiende en cierto modo a desatenderse de él." Sigue Fechter: "Este estilo —el gótico— es el estilo más trascendental que nunca jamás se haya realizado"... Vean ustedes la técnica constructiva del gótico: es la más sabia y la más compleja que hasta nuestra época se haya empleado, como que por ella se pasa de la construcción estática a la dinámica, y, sin embargo, esa técnica tan extraordinaria, portentosa en aquellos siglos, pasa, cuando se consideran los monumentos de ese gran estilo, muy a segundo término; ha servido para otra cosa, y esto es ya mucho, claro está, pues ha servido, por decirlo así, de sustentáculo a esos altos valores espirituales a que se refiere Fechter. "La producción o construcción gótica —sigue diciendo nuestro autor— se eleva naturalmente como una colonia de madréporas (la imagen es muy justa) y es al propio tiempo una realización estructural de un refinamiento inaudito

(Continúa en la pág. IV)

FULGET crea...

... otros imitan

Arq. Lorenzutti - Bulnes y Santa Fe
Revestimiento Total: FULGET
(detalle)

Su sentido de lo bello, el gusto que Ud. demuestra por todo lo que lleva el sello de la calidad, le inducen a no estar satisfecho de un revestimiento cualquiera.

Ud. proyectará nuestros REVESTIMIENTOS DECORATIVOS PATENTADOS FULGET porque está acostumbrado a elegir basándose sobre un severo criterio lógico y porque la belleza es para Ud., más aún que una necesidad cotidiana, un hábito mental.

La confianza que los Arquitectos argentinos nos han demostrado no es un regalo que nos ha sido hecho, ni es debida a la casualidad: es una conquista bien merecida por nuestros Revestimientos, porque ellos responden con SU CALIDAD a las más severas exigencias disfrutando al mismo tiempo el respaldo de nuestra experiencia y las garantías que ofrece nuestra firma.

No se deje engañar por una competencia que pisa malamente las huellas impresas por nosotros y que encuentra tan natural cosechar frutos que no le pertenecen.

No es **FULGET**
si no es de

FULGET ARGENTINA S. R. L.

Capital $ 1.000.000.-

•

FLORIDA 633 - 3° p.
T. E. 32-7196 y 9438
BUENOS AIRES

Visite nuestro muestrario y elija entre los 900 tipos expuestos el que mejor traduce en espléndida realidad lo que Ud. ha proyectado.

EL PENSAMIENTO . . .

(Viene de la pág. II)

como técnica y como cálculo... un esqueleto matemático convertido en piedra; pero la voluntad animadora, lo que pudiera llamarse la fuerza motriz y creadora, está representada precisamente por un sentimiento místico que va más allá de los límites del pensamiento lógico a que responde la técnica constructiva y se hunde en aquellas profundas capas luminosas del alma en las que el mismo Dios es "vivido" como pura sensación antes de toda percepción intelectual". De suerte que este grande, extraordinario estilo gótico, antes de ser un sistema de cálculo matemático de resistencias y empujes, un sistema mecánico, fué una profunda intuición de la divinidad, una luminosa percepción de Dios. La gran técnica gótica no constituye, pues, de por sí, el estilo gótico, a no ser como sirvienta del mismo, pues su esencia, la fuerza espiritual que lo crea —y para ello se sirve de la técnica—, es un hondísimo sentimiento metafísico, religioso.

Acabamos de reforzar con esta cita de Fechter lo que pudiera ser, si se quiere, nuestra primera y fundamental conclusión sobre el estilo en la arquitectura. Pero todavía me voy a permitir reforzarla aún más con otra cita del tratadista inglés G. Scott, que puede verse en su libro *The Architecture of Humanism*, libro que ha tenido bastante aceptación. Pre-

(Continúa en la pág. VIII)


PARA
bombas
POZO PROFUNDO
"IRU"
Para perforaciones de 100, 150, 200 y 250 mm. de diámetro y donde el nivel del agua se halle a gran profundidad. Suministran agua abundante para piletas, riego, industrias, etc.
Pueden ser accionadas directamente por motor eléctrico, motores diesel o a nafta mediante transmisión a correa.
CONSULTE A NUESTROS TECNICOS ESPECIALIZADOS SU PROBLEMA DE BOMBEO
IRUMA
SOC. RESP. LTDA.
Cap. $ 800.000.- m/n.
SAN JOSE 374 - T. 37-9356
Buenos Aires





EL PENSAMIENTO . . .

(Viene de la pág. IV)

cisamente para Scott "en ninguna de las arquitecturas del mundo se manifiestan (como en la gótica) tantos rasgos o elementos expresivos que tengan también un sentido evidentemente estructural. Sólo es estilo helénico puede alardear de una concepción tan estructural. Pero para una generación interesada por las sutilezas de la mecánica, la arquitectura gótica tiene la superioridad de estar realizada dinámicamente más bien que estáticamente, y de ser, en consecuencia, a la par más audaz y más refinada: triunfo de la ciencia tanto como del romanticismo". Ciencia y espíritu se muestran en una sola e idéntica unidad.

Repitamos ahora lo dicho anteriormente, si bien de otra manera. De todos los estilos arquitectónicos históricos, el gótico es, por decirlo así, el más puramente matemático, el que supone un cálculo mecánico más complejo y más sutil, y, sin embargo, por eso mismo es el estilo más trascendente, el que hunde más y más sus raíces en terreno metafísico.

Worringer ha dicho que sin grandes sentimientos metafísicos no hay posibilidad de gran arte. Sin tales sentimientos, la gran arquitectura se convierte en mera construcción, en el caso más favorable, en algo puramente utilitario; es decir, que no cumple plenamente su cometido, pues sólo atiende a una de sus dos vertientes fundamentales, porque es la

(Continúa en la pág. XII)





EL PENSAMIENTO . . .

(Viene de la pág. VIII)

integración íntima de la utilidad y la hermosura. Con esto pudiéramos dar por terminada esta charla, propia, dirán algunos, de un nefelibata. ¿Qué le vamos a hacer? Así será. Pero si el arquitecto actual ha de distinguirse del ingeniero y del terrible abracadabrante planificador, no puede dejar de pisar ese terreno fundamental. Y sucede que hay en el mundo moderno, siglo XIX, XX, en que tanto interesan, y con perfecta razón, los problemas arquitectónicos, más y más hábiles constructores que partes en el mundo actual, en las ciudades grandes auténticos arquitectos. Y de ahí que por tantas y tentaculares y en las pequeñas, nos salen tantas y tantas veces al paso lo que pudiéramos llamar las fealdades y horribleces arquitectónicas, hechas todas ellas de fórmulas externas, fácilmente asimilables, o mejor fuera decir estéticamente indeglutibles, y ello so pretexto de utilidad o, como hoy se dice, de funcionalismo.

Tal vez alguien esté pensando que he ladeado totalmente el tema propio de esta charla. No lo creo así, porque para mí, ya se ha podido ver, el estilo no está determinado precisamente en lo esencial del mismo, por elementos exteriores. Singar a éstos —sería necio— el valor que positivamente tienen, a través de ellos, si se quiere penetrar en lo íntimo y constitutivo de un estilo, hay que dirigirse a lo que llaman los investigadores en el campo de las artes los supuestos anímicos fundamentales, que son distintos, claro está, para cada estilo, dentro de cuyo

(Continúa en la pág. XIV)



EL PENSAMIENTO . . .

(Viene de la pág. XIV)

campo se engendra lo que llamó Riegl "la voluntad de forma", que es precisamente la fuerza espiritual que modela los estilos.

Saliéndonos de este orden de ideas, que algunos llamarán metafistiquerías más o menos tudescas, tendríamos que definir superficialmente, como comúnmente se ha hecho, los estilos de la arquitectura por sus exterioridades, por sus miembros, por sus elementos materiales y la combinación de los mismos.

En este sentido, al preguntarle al arqueólogo y gran medievalista francés Henri Focillon "¿qué es lo que constituye un estilo?", hubo de responder a tal pregunta en esta forma:

El estilo lo constituyen "los elementos formales, los cuales tienen un valor de índice, y son el repertorio, el vocabulario y, a veces, el potente instrumento. Más aún, pero con menos evidencia, una serie de relaciones, una sintaxis. Un estilo se afirma por sus medidas". Desde luego, de las medidas del gótico al helénico hay, por decirlo de algún modo, un aismo. ¿Será ésta una definición suficiente de estilo? A primera vista parece que sí, pero si se ahonda en el problema, se verá pronto que es una definición que, con no ser falsa, es incompleta, insuficiente. El mismo Focillon viene a reconocerlo tácitamente cuando nos dice que "el privilegio único de la arquitectura entre todas las artes, ya sea

(Continúa en la pág. XVIII)

CAÑOS MONOLIT

Solicite "MONOLIT" a su proveedor. Es el material de fibrocemento que rinde "un poco más".

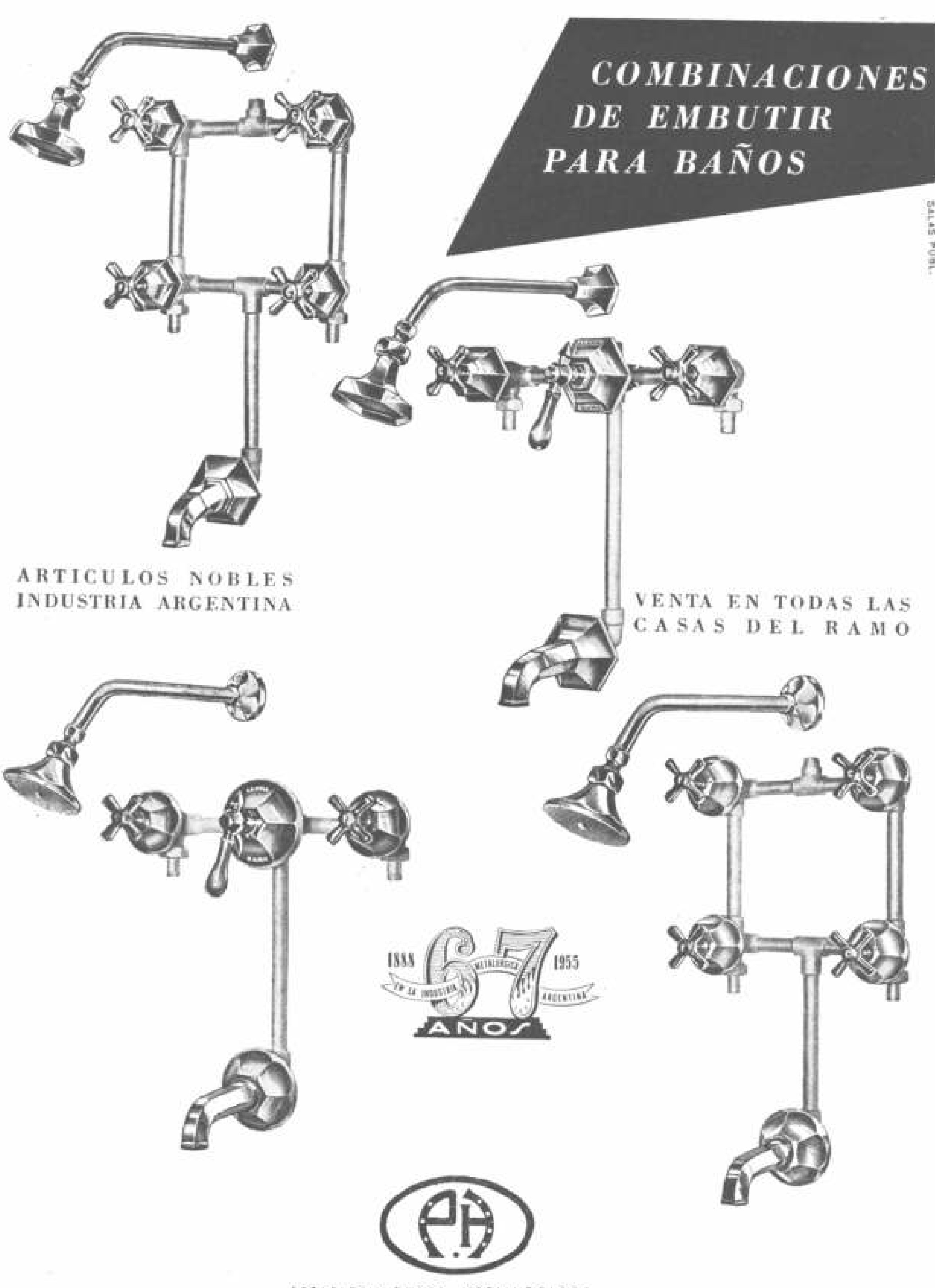
De junta rápida, flexible y perfectamente estanca, los caños "MONOLIT" resuelven eficaz y económicamente los diversos aspectos para la conducción del agua. Su ya famosa junta de espiga y enchufe, incluida en los tipos: "Aguada" - "O. S. N." y "B. P. aprobado por O. S. N.", los hace adaptables a todo tipo de terreno.

COMPAÑIA FIBROCEMENTO **MONOLIT** S. A. INDUSTRIAL Y COMERCIAL

FABRICA EN SAN JUSTO • PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:

CHACABUCO 132 • **TAMET** • BUENOS AIRES



COMBINACIONES
DE EMBUTIR
PARA BAÑOS
SALAS PUBL.
ARTICULOS NOBLES
INDUSTRIA ARGENTINA
VENTA EN TODAS LAS
CASAS DEL RAMO
1888
1955
67
AÑOS





EL PENSAMIENTO . . .
(Viene de la pág. XIV)

que levante habitáculos e iglesias o construya embarcaciones, no es el de limitar un vacío cómodo y rodearlo de garantías, sino el de construir un mundo interior en el que se mide el espacio y la luz según las leyes de una geometría, de una mecánica y de una óptica que se halla necesariamente implicadas en el orden natural, pero en el cual la naturaleza no hace nada". Ahora bien, esas leyes de una geometría, de una mecánica y de una óptica por sí misma son puras abstracciones y no definen ningún estilo, porque pueden aplicarse, y así sucede, a los más diversos estilos, pues en todo caso tales leyes están al servicio de las concepciones estilistas. Pero Focillon habla de "un mundo interior". Eso es ya otra cosa.

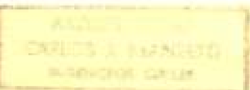
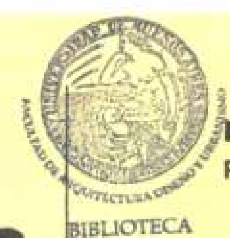
El modo como un estilo es hijo legítimo, está enteramente sujeto a estados y condiciones de índole cabalmente espiritual, y no mecánica: ello podría aclararse con un ejemplo tomado de una obra —*Rome et ses vieilles églises*— de Émile Male, el agudísimo y elegante arqueólogo e iconógrafo francés. Hablando de la basílica de Santa Sabina —siglo V—, hace notar la serenidad clásica de esta armoniosa construcción y cómo su luz era clara y tranquila. Ese era el gusto y espíritu de estas construcciones cristianas primitivas de Roma. Pero lle-

(Continúa en la pág. XVIII)





Distribuidor zona Oeste: LAS CANTERAS - Rivadavia 17802 - MORON

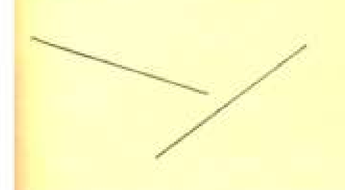
n

NUESTRA ARQUITECTURA - Agosto 55 - Año 26 - Nº 313
Revista mensual editada por: EDITORIAL CONTEMPORA S. R. L.
Capital $ 102.000.-
Sarmiento 643 - Buenos Aires
director: Raúl H. Burzaco
Teléf. 31, Retiro 2574 y 1893



TARIFAS: Ejemplar suelto en la Argentina: **$ 10.—**; en el extranjero: **$ 15.—**
La suscripción anual en la Argentina: **$ 90.—**; en el extranjero: **$ 160.—**.
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Nº 485.733

SUMARIO



NUNCA MAS

Por el propio carácter especializado de Nuestra Arquitectura, la política, concebida como el juego de partidos con programas de acción y de gobierno, queda fuera de su campo focal. Pero como publicación argentina, que refleja los latidos de una de las actividades nacionales, no puede permanecer insensible y callada frente a las grandes conmociones que sacuden hasta los cimientos de la nacionalidad.

Durante doce años hemos debido poner sordina a nuestras inquietudes y a nuestras angustias, como ha tenido que hacerlo toda la ciudadanía libre, que podía y fué silenciada, pero que nadie pudo conseguir que se resignara a dar por definitivamente perdidos los derechos a la libertad y a la justicia que son atributos inalienables e imprescriptibles de todo ser humano.

Durante doce años hemos debido soportar, con sufrimiento inefable, junto con millones de hombres y mujeres de nuestro pueblo, el torniquete implacable con que se nos quería reducir a la servidumbre. Pero también durante doce años, silenciosa pero firmemente, hemos excluído de nuestras páginas los partes de la dictadura y jamás se han estampado en ellas —ni gratuitamente y menos mediante pago— los panegíricos que preparaban los hombres del gobierno depuesto para pregonar impúdicamente su propia grandeza. Esa nuestra posición que han compartido con sacrificio y gallardamente grandes órganos del periodismo argentino, probablemente no nos trajo mayores sinsabores por virtud de nuestra propia pequeñez, que nos hizo escapar a los ojos escudriñadores de la censura.

Durante doce años hemos debido callar toda crítica que implicara —aunque fuera muy indirectamente— la omnisciencia del hombre que se creía el único con predicamento que existiera en el país; hemos debido suprimir editoriales porque no le gustaban al delegado de la imprenta, erigido en árbitro de la cultura; hemos debido preregrinar ante la comisión bicameral para pedir —como por favor— la cuota mensual de papel, de nuestro propio papel, que nos permitiera seguir apareciendo y que el presidente de la comisión, procesado luego por delitos comunes, otorgaba o negaba olímpicamente; hemos debido disimular la página del Centro Estudiantes de Arquitectura, porque fué disuelto y sus dirigentes encarcelados o perseguidos; hemos debido acompañar con nuestro aliento y nuestra simpatía a nuestro redactor en jefe, que debió buscar en el generoso asilo uruguayo, un lugar tranquilo donde refugiarse de las persecuciones policiales desatadas por sus ideas políticas.

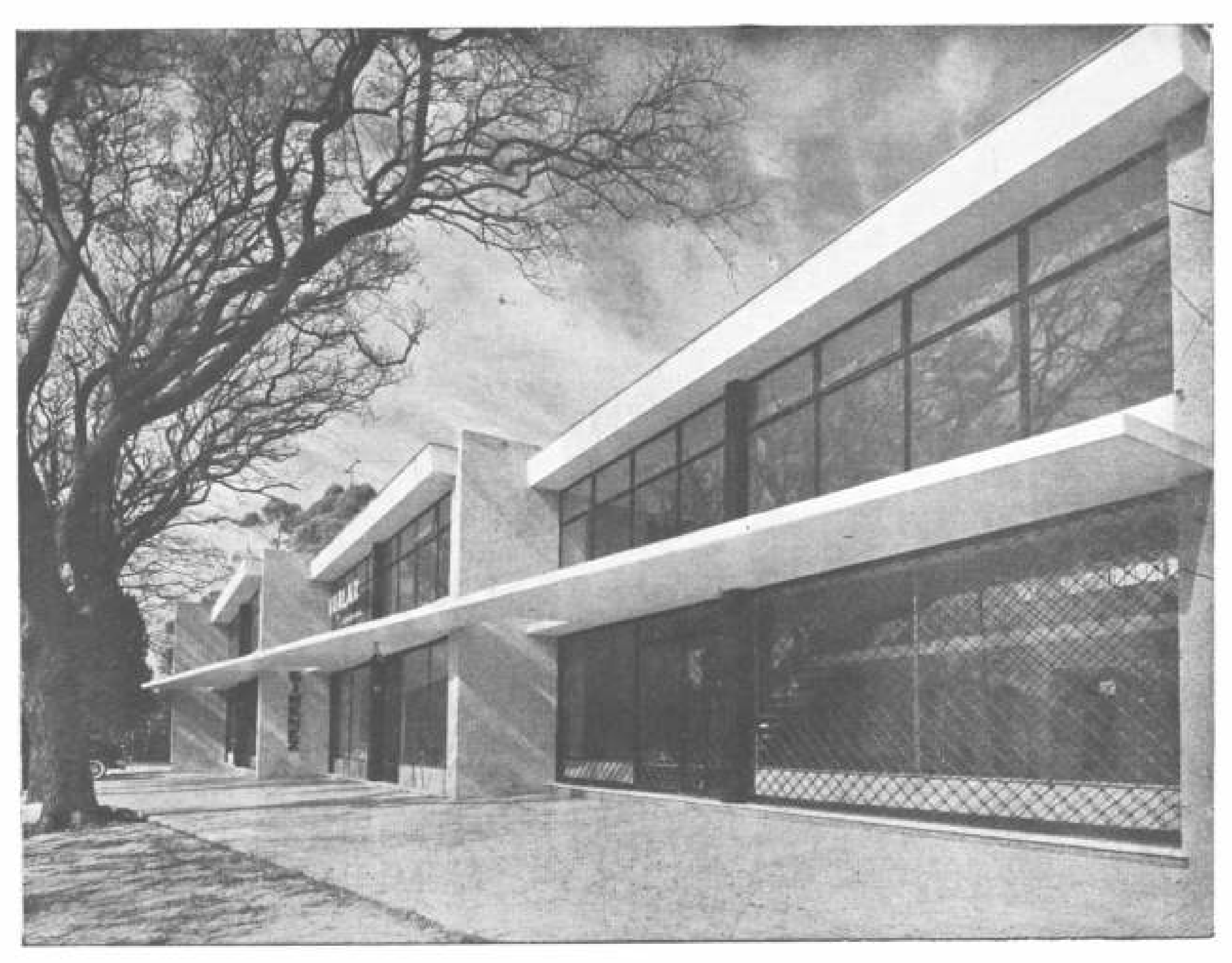
Durante doce años hemos esperado, ansiosa pero confiadamente, que nos devolvieran la Argentina de Moreno y Rivadavia, de Alberdi y de Sarmiento, la de nuestro himno, la de nuestro escudo, la de nuestra bandera sin una camisa al tope.

Durante doce años hemos vivido esperando, pero al fin el día ha llegado, como tenía que llegar, porque la Argentina no merecía todo eso.

Ya los fiscales competentes formularán las acusaciones que puedan fundarse en hechos probados. Y los jueces, verdaderos jueces, dictarán las sentencias que correspondan. Todos los procesados, naturalmente, tendrán el derecho a la defensa en juicio, es decir esas mismas garantías que hasta ayer nos negaban en nombre... del justicialismo. Porque la verdad es que todos los totalitarismos, todos sin excepción, practican aquella fórmula que un ministro francés, dirigiéndose a los nazis reseñaba en esta frase lapidaria: "Vosotros nos exigís, en nombre de nuestros principios, lo que nos negáis en nombre de los vuestros".

Pues la virtud suprema de la democracia, y a veces su debilidad en tiempos críticos, es esa misma generosidad que es la virtud mayor de nuestro pueblo.
En el ambiente de vida fácil que nos asegura nuestro suelo riquísimo, hemos vivido demasiado egoístamente, demasiado para nosotros mismos, olvidándonos del país y olvidándonos que los derechos del espíritu son el bien supremo de la vida.
Por ahí andan muchos argentinos que pensaban sinceramente — y lo decían con un dejo de orgullo, que no les interesaba la política, ciencia del gobierno. Y olvidarse de las obligaciones que crea el derecho a la ciudadanía, es preparar el campo propicio para la demagogia y el despotismo.
Por ahí andan muchos argentinos que contemplaron con indiferencia las primeras persecuciones a estudiantes, a obreros libres, a periodistas, a profesores y a políticos, porque las persecuciones no los alcanzaban. Y así fueron consintiendo inconscientemente, en el montaje de una inmensa máquina de represión. Es que la libertad es una e indivisible y está en peligro de muerte cuando se le niega a un solo miembro de la colectividad.
Por ahí andan muchos argentinos que no dieron demasiada importancia al avasallamiento de la Corte Suprema para sustituirla por un comité político. Tardíamente aprendieron que la justicia es también indivisible y que deja de existir en el momento mismo en que se le niega a un solo hombre o se desconoce la independencia de un solo juez.
Y por ahí andan muchos argentinos que contemplaron sin estremecerse los primeros incendios policiales, tal vez porque creían que a ellos no les alcanzarían nunca las llamas.
Todos ellos han comprendido tarde, terrible lección, que habían contribuído involuntariamente a que nos robaran todo lo más sagrado que tiene la vida.
A la vista están los resultados y no debemos negarnos a reconocer que a todos nos alcanzan un poco las culpas.
Salido el país de la guerra con una riqueza inmensa, hemos entrado en un proceso de inflación incontrolada que ha reducido el valor de la moneda a un décimo de su valor de 1943. La circulación de la moneda papel ha pasado de 2.400 millones a 35.000 millones en doce años. Mientras el Canadá ha triplicado su exportación de trigo, nosotros que producimos más barato reprodujimos las mismas cifras de hace doce años. Hemos arruinado el comercio exterior, ofendiendo a nuestros tradicionales compradores, que eran también nuestros amigos, y por ello carecemos de divisas para comprar lo más esencial: maquinaria eléctrica, maquinaria agrícola, elementos de transporte. En el país que debía ser hoy, en relación a su población y a su desarrollo industrial, el más rico del mundo, reinan todas las carestías, incluídos el agua, la electricidad, el gas y los combustibles sólidos.
En lo institucional había desaparecido la división de poderes: las cámaras del congreso y los jueces estaban supeditados a la voluntad omnímoda del mandón. En lo político social, suprimidas la libertad de prensa, de reunión, de palabra, de radio, de huelga, sólo se oía la voz monocorde que el hombre providencial propalaba a diario para cantar loas a su propia grandeza. Mientras, todo lo mejor de la cultura argentina tenía alojamiento en la cárcel o comía el pan amargo del exilio.
En lo cultural, si es que se puede hablar de cultura en el ambiente del despotismo, los maestros estaban sometidos a la tortura de utilizar libros y enseñar cosas repugnantes a su condición de hombres libres; la enseñanza mediatizada: las universidades privadas de sus grandes maestros, convertidas en una rama más de la burocracia al servicio del despotismo.
Nos queda de la terrible experiencia, de la que no pudo salirse sino con el sacrificio heroico de muchas vidas, la tarea de reconstruir el país sobre los escombros que ha dejado detrás el tirano fugitivo. Y nos queda también la de hacer olvidar las consecuencias de la siembra de odios que había dividido al pueblo argentino en bandos irreconciliables. Y esa, tal vez, sea la tarea más difícil y más ingente.
Pero como los errores enseñan más que los aciertos, debemos aprovechar los nuestros para sacar de ellos consecuencias constructivas. Debemos poner magnanimidad en el olvido de los agravios, pero debemos recordar siempre que los derechos sólo se defienden ejercitándolos. Ortega y Gasset ha dicho: "Si usted quiere aprovecharse de los beneficios de la civilización, pero no se preocupa de sostener la civilización..: se ha fastidiado Ud. En un dos por tres se queda Ud. sin la civilización: un descuido, y cuando mira Ud. en derredor, todo se ha volatilizado". Y nosotros nos fastidiamos durante doce años.
Que la dura experiencia nos sirva de lección. Abramos el corazón para olvidar lo que pueda y deba olvidarse. Pero estemos alerta y decididos a cumplir con una divisa que debe ser nuestra consigna: **NUNCA MAS**

WALTER HYLTON SCOTT.



Fotos: GOMEZ

CENTRO COMERCIAL EN MARTINEZ

arquitecto
Enrique Alvarez Claros

En Martínez, sobre la Av. Lib. Gral. San Martín, con frente al N.E., se construyó un centro comercial. La creación de este grupo de negocios surgió de la sentida necesidad de los mismos, dado que se trataba de un barrio netamente residencial.

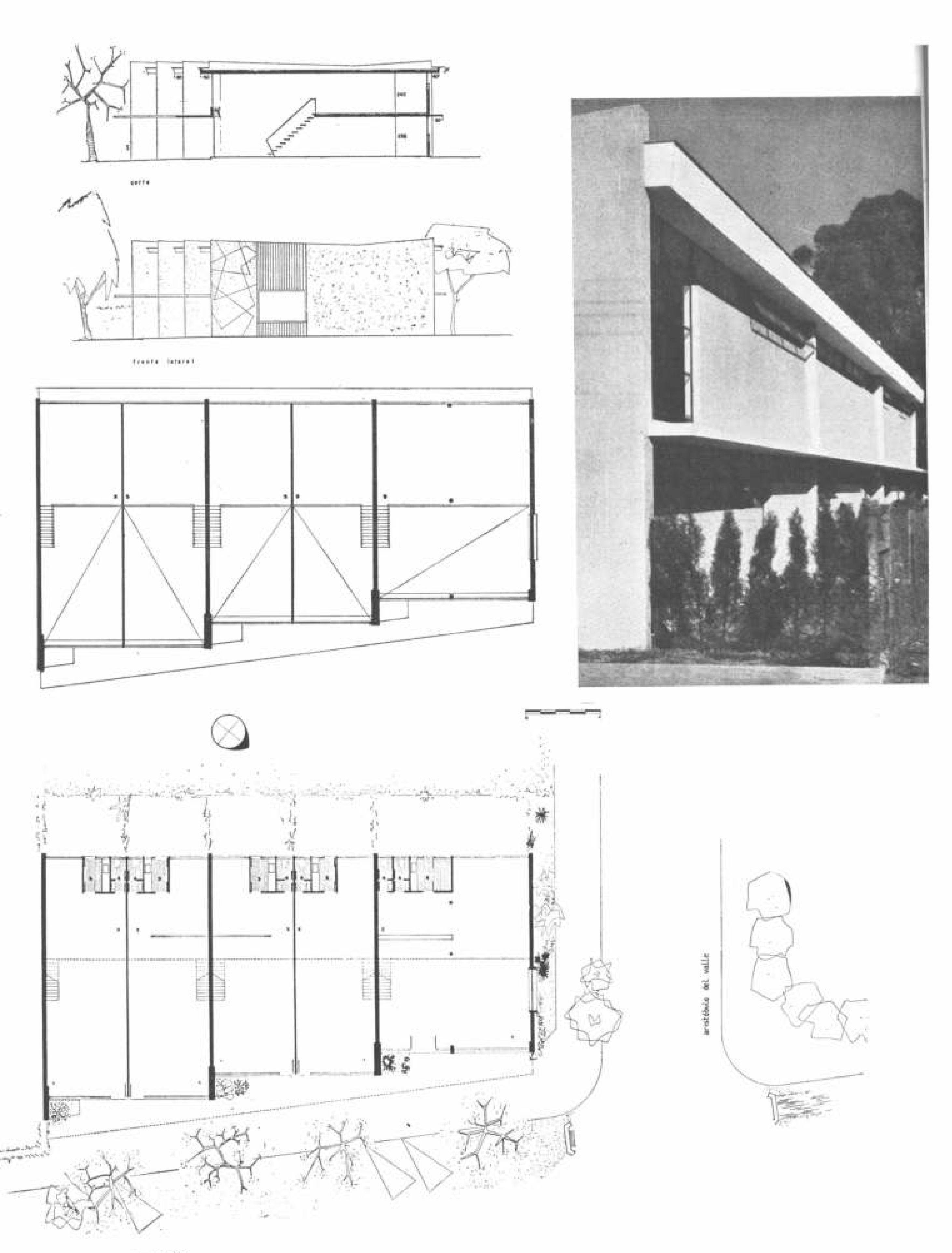
De acuerdo a las medidas de los lotes se distribuyeron en la edificación total cuatro locales de un mismo frente y uno doble en la esquina. Cada local consta de salón, trastienda, baño, cocina y un amplio entrepiso. Este fué dispuesto en la parte posterior del local de manera que la altura de las dependencias secundarias quedó reducida al mínimo. El acceso a dichos entrepisos se obtuvo mediante escalones de Hº Aº, doblemente armados y terminados en granítico reconstituído pulido a plomo en fábrica. Estos escalones se apoyan en los muros, a los que atraviesan formando simultáneamente las escaleras de dos locales.

Se utilizaron en la construcción losas continuas con nervaduras de Acero Sima.

El frente del lote, paralelo a la avenida pero en falsa escuadra con respecto a la cuadrícula del barrio, encausó la solución del problema hacia la construcción escalonada de tres cuerpos. Se procuró acusar dicha disposición por medio de pilares de mampostería que se van superponiendo. Estos fueron revestidos de granilit de distintos colores, buscado que el contraste de los mismos acentúe la sensación de profundidad visual.

Una marquesina en voladizo, que recorre el frente siguiendo la línea municipal, enlaza linealmente los tres cuerpos estableciendo un nexo visual con la vereda y la avenida misma.

Los desagües de la avenida fueron entubados, lo que permitió la construcción de una vereda más amplia; esto facilita el estacionamiento de vehículos en la misma.



corte
frente lateral
avda lib gral san martin
aristóbulo del valle

Página opuesta: PLANTAS. 1, Salón. 2, Trastienda. 3, Cocina. 4, Baño. 5, Entrepiso.

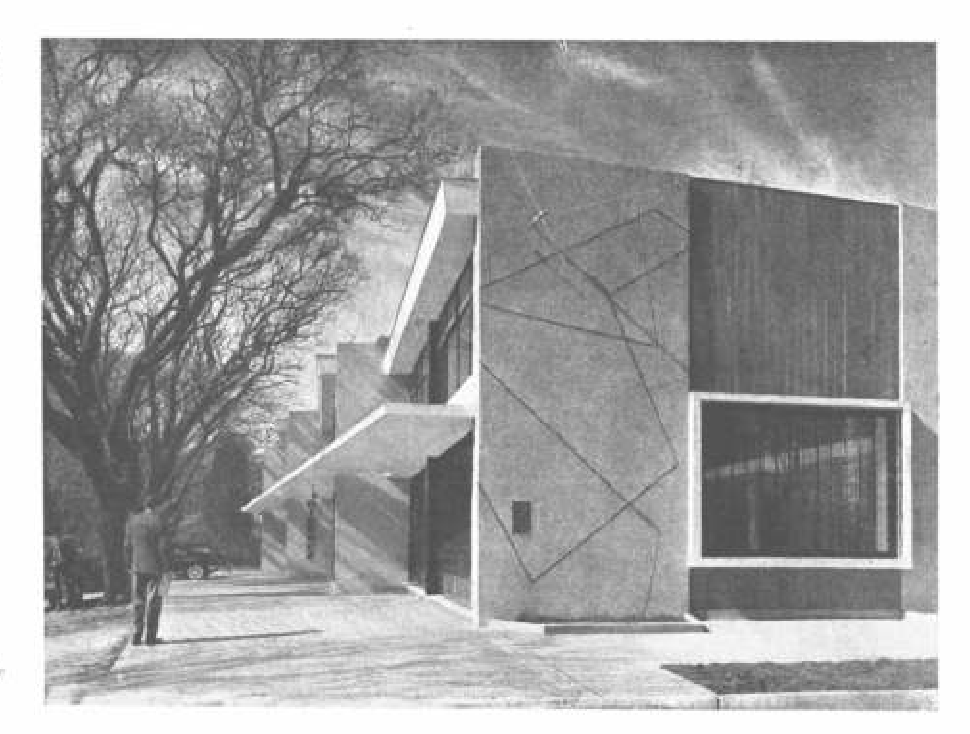
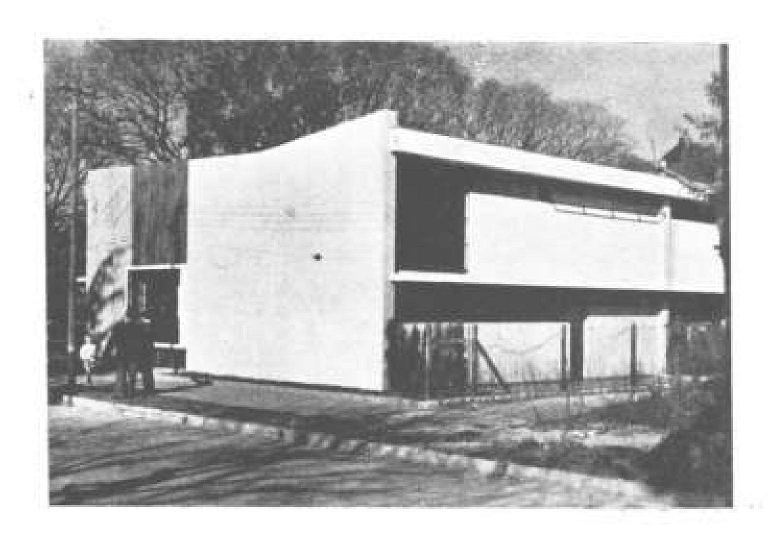


Foto inferior y página opuesta: Frente posterior del edificio.

Arriba: Vista tomada desde la esquina. La superposición escalonada de los pilares, revestidos con granilit de varios colores, y la marquesina voladiza que recorre el frente siguiendo la línea municipal, son los elementos que dan carácter a la plástica exterior de este centro comercial.





El centro comercial en plena actividad.

BOVEDAS MEMBRANA

Por MARIO SALVADOR
Profesor de Ingeniería Civil de la Universidad de Columbia

Las cubiertas delgadas, cáscaras, presentan varias de las propiedades que los ingenieros y arquitectos buscan en una estructura ideal. Pueden cubrir luces de muchos metros de unos pocos centímetros de espesor, y sus formas geométricas, simples o compuestas, son prácticamente numerosas. Las cáscaras son delgadas porque están encorvadas de tal manera que se conserven los esfuerzos de flexión en un mínimum. El alcance de su aceptación depende, entre otras cosas, de la economía, del valor plástico, de la conveniencia a las necesidades funcionales, y de la comprensión de la manera de trabajar.

Funcionamiento Estructura y Formas.

Los ingenieros y los arquitectos diseñan estructuras principalmente para cubrir espacios y alcanzar distancias. Durante los últimos 30 a 40 años se han utilizado con éxito y en número creciente las cáscaras delgadas para estos propósitos. Construídas hasta ahora en concreto reforzado y, algunas veces, en acero o en aluminio, ofrecen soluciones nuevas para los viejos problemas, con economía de materiales y libertad de formas, y han revolucionado varios conceptos en la mente del diseñador.

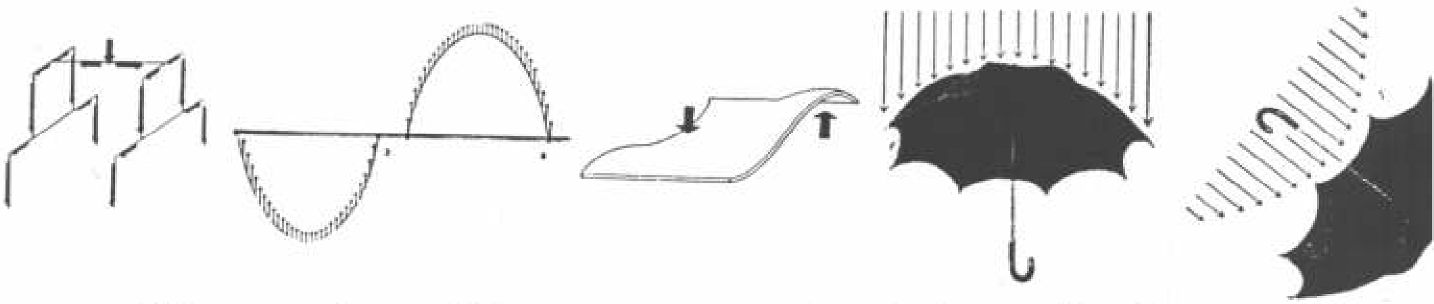
Funcionamiento Estructural.

Tan pronto como se trata de construir, se encuentra el diseñador enfrentado al problema inmemorial de transportar cargas al terreno. La tierra es responsable de la atracción de la gravedad y es el agente que soporta finalmente las por el cual una viga simple transmite cargas a sus apoyos. En este pensamiento se puede encontrar la razón fundamental que implica la economía y la eficiencia de la construcción de bóvedas cáscaras.

Una viga es un elemento altamente resistente que cede un poco solamente bajo la carga y cuyas fibras están fatigadas diferentemente. Las fatigas por momento, que son máximas en la parte superior e inferior de la viga, decrecen hasta desaparecer en su eje, tanto que se podría decir que el material de la viga sólo se utiliza a lo más con una eficiencia "local" del 50 %.

Ahora compárese esta clase de funcionamiento estructural con la forma en que un cable soporta su propio peso. El cable colgando de dos puntos fijos, no puede soportar su propio peso si debe permanecer absolutamente recto, puesto que el esfuerzo en el cable sería entonces infinitamente grande y se rompería. Pero si se permite que ceda y se combe, resistirá su propio peso y cargas adicionales, por medio de esfuerzos de tensión idénticos en cada punto de una sección recta. Se utiliza así este material con lo que se puede llamar el 100 % de rendimiento "local". La forma adoptada por el cable bajo su propio peso es la curva llamada catenaria, y que se pueden calcular los esfuerzos fácilmente en cualquier sección. Naturalmente que se observará también que los esfuerzos en la catenaria cambian de punto a punto, siendo mínimos en el punto más bajo y máximos en los apoyos, de tal manera que la eficiencia total de la catenaria no se puede decir que sea del 100 %.

Permítasenos imaginar ahora que se ha congelado el cable en la forma de una catenaria, de tal manera que no puede cambiar su forma, giramos el cable de modo que lo de abajo quede arriba, conservando invariables las cargas



cargas debidas a su propia gravedad tanto como a otras causas físicas, como a la presión del viento, los cambios de temperatura. Si concentramos nuestra atención en una carga vertical, por ejemplo, la carga debida al peso de una viga que debe estar apoyada en alguna parte del espacio, vemos que esta carga se puede soportar apoyando los extremos de la viga sobre otras dos vigas. El peso de este elemento compuesto se puede, entonces, soportar por cuatro columnas, que descansarán en dos o más vigas (si queremos espacio libre) y este proceso de transmisión de carga podría continuar hasta que se alcanzase el cimiento de tal manera que el peso total fuese entregado al terreno.

Se puede discutir esta transmisión de carga por no ser ni la más eficiente ni la más lógica: el Dr. E. F. Masur, del Instituto Tecnológico de Illinois, ha criticado autorizadamente este proceso por ser "tan económico como si tres hombres que llevan un piano realizasen su tarea subiéndose sobre sendos hombres de otros con el hombre más alto sosteniendo realmente en alto el piano".

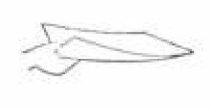
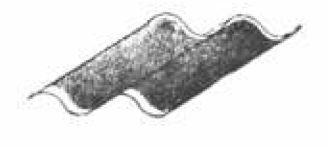
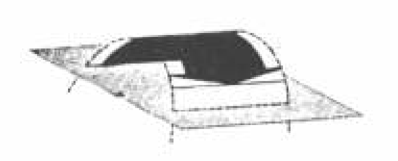
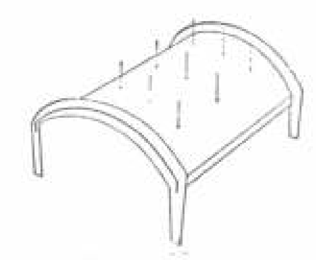
Aun más, se podría y quizás se discutiría aún el proceso

y los puntos de apoyos fijos. En este caso se llama la forma del cable una "catenaria invertida", y es fácil comprobar que los esfuerzos en el cable invertido son de la misma magnitud que antes, pero ahora son compresiones en vez de tensiones.

Fuera de la congelación del cable, una estructura tal que es capaz de sostener su propio peso en la forma de una catenaria invertida, o de soportar cargas concentradas dadas en la forma de un polígono (llamado anti-funicular), puede ser lograda por medio de un arco muy delgaro capaz de resistir esfuerzos de compresión teniendo en cuenta que la estructura sea estable apoyándola lateralmente de tal manera que no se doblará fuera de su plano vertical.

Lo esencial acerca del funcionamiento del cable o del arco de catenaria invertido, es que su resistencia no depende tanto de su espesor como de su forma. La viga recta necesita altura para resistir las cargas; el cable curvado o el arco resiste las cargas por su forma. De esta manera **se utilizan simplemente formas geométricas para crear resistencia:** una forma bien adaptada a las cargas que va a

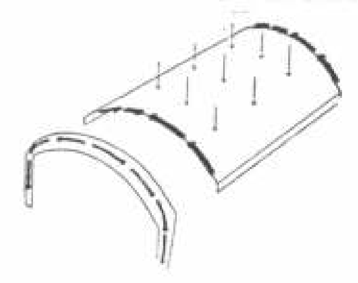
soportar constituye la solución más eficiente del problema estructural con la menor cantidad de material.
La viga, el cable y el arco delgado son estructuras de una dimensión representadas idealmente por una línea, su eje geométrico. La mayoría de las estructuras construídas en el pasado inmediato son de esta clase y una mentalidad "uni-dimensional" ha ocupado el diseño arquitectónico y estructural, especialmente por la facilidad de los manuales con que se pueden analizar tales estructuras. Mas el advenimiento del aeroplano ha traído a las tablas las llamadas estructuras "delgado-tensionales" y es en este sentido que debemos orientarnos para comprender el funcionamiento de una cáscara.
El equivalente doble-dimensional de la viga es la losa, un elemento estructural que resiste cargas principalmente por flexión y por torsión y cuya "eficiencia local" es otra vez el 50 %. Sin embargo, la eficiencia total de una losa es muy superior a la de una parrilla de vigas que cubre la misma área por dos nuevos factores esenciales:
1º) El funcionamiento doble-dimensional de la losa introduce torsión y de aquí la participación de una parte grande de la losa para soportar cargas concentradas.
2º) Tan pronto como se deflecta la losa, su superficie media se alarga y el material en su superficie media trata de resistir la deflexión y viene a tensionarse.
En losas bajo cargas comunes los esfuerzos flectores son muy superiores a los esfuerzos debidos al alargamiento y de aquí que la eficiencia propia de la losa es, para todos los fines prácticos, la misma que la de una serie de vigas aunque sea mayor. Pero si la losa se hace más y más delgada, aunmenta su flexibilidad y el alargamiento de su superficie media viene a ser el fenómeno rincipal. En este caso decimos que la losa viene a ser una membrana y que crea un nuevo estado de cosas en lo que respecta a los esfuerzos. Mientras que la catenaria estaba completamente sometida a tensión, la membrana podría, bajo ciertas cargas, desarrollar esfuerzos de tensión en una dirección y compresión en la otra, en el mismo punto. Si aceptamos, como es frecuente el caso, que la membrana está en tensión en todas direcciones en la mayor parte de su área y si el material de la membrana se acomoda bien a los esfuerzos de tensión, la "eficiencia local" de la membrana se puede decir ahora que es el 100 %, aunque el esfuerzo cambie de punto en punto en la membrana y por consiguiente su eficiencia total, en general, sea menor que aquélla.
Consideremos ahora la membrana como sometida la mayor parte a tensión, como hicimos con el cable todo tensionado. Se congela la membrana bajo las cargas dadas y se invierte mientras que se conservan actuando las cargas en la membrana en la misma dirección, como es necesariamente el caso para su carga muerta. Es obvio que los esfuerzos en la membrana mientras permanecen idénticos en magnitud, cambian de tensión a compresión y de compresión a tensión. Se obtiene así un equivalente doble-dimensional de la catenaria invertida y, si el material de la membrana se acomoda bien a soportar compresión tanto como tensión, hemos creado una estructura con un 100 % de "eficiencia local" capaz de soportar las cargas por medio de los esfuerzos de las membranas, que son en la mayoría de compresión, si los esfuerzos en la membrana original eran la mayor parte tensiones.
Una membrana invertida es una cáscara: una estructura capaz de soportar cargas, incluyendo su propio peso, por medio de esfuerzos directos, tracción o compresión, pero incapaz de desarrollar momentos flectores o de torsión, es

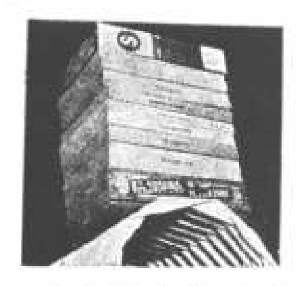






sus esfuerzos como tal vienen a ser a los comparados con los esfuerzos de flexión o esfuerzos laminares. En el límite, esto es, para una hoja muy delgada de material, los esfuerzos de placa desaparecen o la losa viene a ser una membrana pura. Una membrana física se puede obtener pegando un pedazo de tela a un marco, como en una tienda de campaña o en un paraguas. Una membrana extremadamente delgada utilizada frecuentemente para realizar experimentos sobre los esfuerzos en membranas se obtiene extendiendo una solución de jabón (pompa de jabón) sobre un orificio de una lámina.
Es intuitivo que así como el cable no puede soportar cargas, ni aun su propio peso, al menos que se deje curvar, la membrana delgada sólo puede soportar su propio peso o cargas adicionales si se le permite bien sea curvarse naturalmente o si se le tensiona, antes de que le sean aplicadas las cargas. Pero el procedimiento más utilizado comúnmente es permitir que la membrana se curve, creando así resistencia en la membrana por medio de la forma. Mas ahora la doble dimensionalidad de la estructura acadecir, esfuerzos laminares debido a su espesor extremadamente pequeño. Es la práctica, aunque el material utilizado sea hoja de acero, concreto reforzado o plástico, es imposible construir una cáscara tan delgada como para no tener ciertamente esfuerzo flectores o torsores; mas, tan pronto como el espesor de la cáscara es menor que 1/50 a 1/100 de su luz, la relación de ese esfuerzos laminares a los de membrana viene a ser tan pequeña que se pueden despreciar los esfuerzos laminares en cualquier punto, **siempre y cuando que se haya cargado y apoyado la cáscara de tal manera que estén equilibrados los esfuerzos de membrana y que se permitan los desplazamientos desarrollados por las cargas aplicadas.**
Es fácil comprender que una hoja muy delgada curvada puede soportar cargas por su curvatura, y que, una vez más, la forma más bien que la cantidad de material puede crear resistencia. Se puede realizar un experimento elemental para adquirir una idea gráfica de esta conclusión. Uno hoja delgada de papel cogida por el lado corto, se dobla por sí sola y es incapaz de soportar su propio peso,

pero si, por una pequeña presión de la mano, se le da con la mano a la hoja de papel una leve curvatura hacia arriba puede trabajar la hoja como voladizo y su resistencia tanta como para soportar cargas adicionales más su propio peso. Desde el punto de vista de la resistencia de materiales, se podría esperar este efecto observando que la hoja curvada puede funcionar ahora como una viga de sección recta curvada con un gran aumento del momento de inercia sobre la hoja plana. Se muestra una aplicación de este principio en la fotografía, en donde una cáscara construída con un pedazo de papel corrugado de solamente 1/100 de pulgada de espesor y con una luz de 12 pulgadas (relación e la luz al espesor 1200) se muestra cargada con una gran cantidad de libros pesados. A más de las formas interesantes se obtiene una inmensa resistencia por medio de la forma; este tipo de construcción corrugada ha sido aplicada con éxito por el famoso Ing. italiano Pier Luigi Nervi. La transmisión de placas a vigas, de vigas a columnas, de columnas a otras vigas, y así hasta los cimientos, se evita completamente en la construcción de bóvedas cáscaras. Las cargas directamente por la membrana y por medio de líneas de tracción y compresión se llevan a tierra. En los tipos mixtos de construcción de bóvedas, la cáscara se utiliza como un elemento que conduce las cargas a otros elementos estructurales, frecuentemente arcos o entramados, o paredes, las cuales a su vez llevan las cargas al terreno. Sin embargo, es importante comprender que en la mayoría de los casos aun estos elementos están generalmente sometidos a esfuerzos directos; por ejemplo, los esfuerzos en los arcos que soportan una bóveda delgada cilíndrica, pueden ser casi completamente esfuerzos directos, dando así una gran eficiencia a todo el sistema estructural.

Esa eficiencia elevada de estructura continua aunada a la





libertad de forma inherente al espacio, hace de la cáscara una de las soluciones más prácticas e interesantes para el tratamiento de grandes luces.

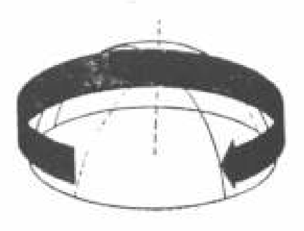
La influencia esencial de la forma en la resistencia de las cáscaras señala la importancia de familiarizarse con las formas empleadas corrientemente en la construcción de bóvedas y con aquellas que serían utilizadas ventajosamente. Por consiguiente, es práctico dividir las bóvedas en categorías, principalmente de acuerdo con su curvatura, con el objeto de tener una idea precisa de los varios tipos de funcionamiento que se esperan estructuralmente.

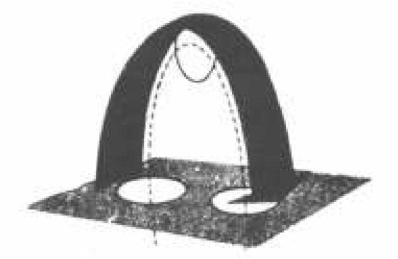
Las superficie cilíndricas se pueden obtener deslizando una curva vertical (directriz) a lo largo de una recta horizontal. Frecuentemente la curva es un círculo, pero puede ser una elipse, una parábola o cualquier otra clase de curva que tiene en la mayoría de los casos una curvatura hacia abajo. No obstante, se pueden juntar por las aristas cilindros con curvatura hacia arriba y hacia abajo para obnerner bóvedas onduladas, y a veces solamente se utilizan cilindros con curvatura hacia arriba.

Las bóvedas cilíndricas se pueden apoyar de muchas maneras y su diferente funcionamiento depende de sus condiciones de apoyo. Si se apoya una bóveda cilíndrica directamente en el suelo, funcionará como una "catenaria invertida congelada", solamente para un tipo de cargas, por ejemplo, su propio peso; pero no será capaz de soportar otras cargas sin desarrollar una cierta cantidad de esfuerzos flectores torsores. En verdad una bóveda cilíndrica apoyada directamente sobre el terreno funciona bastante como una serie de arcos, uno paralelo al otro, y por esto desarrolla grandes esfuerzos flectores para todas las cargas excepto para la condición de carga particular, para la cual fué diseñada originalmente. Por esta razón las bóvedas cilíndricas no se apoyan frecuentemente directamente sobre el terreno.

Encambio si se cuelga una bóveda cilíndrica de dos arcos extremos, llamados frecuentemente "de rigidez" o "tímpanos", es capaz de soportar una variedad de cargas por medio de los esfuerzos de membrana solamente. Un ejemplo típico de esta clase de funcionamiento se encuentra en las carpas para camiones, donde los arcos actúan como de rigidez, y la cubierta, aunque construída de tela delgada, incapaz de tomar momento, puede resistir cargas por viento elevadas por medio de esfuerzos puramente de tracción.

Una bóveda cilíndrica de concreto reforzado o de acero es capaz de tomar esfuerzos de tracción y compresión. Diferenciándose en esto de la cubierta del furgón, puede sostener como membrana cargas de diferente carácter, como cargas muertas, vivas y de viento. Es solamente en las proximidades de las aristas longitudinales y en la intersección con los tímpanos que los esfuerzos directos no son capaces de soportar.





Bóvedas de Revolución.

Se obtienen estas superficies rotando una curva plana de una forma dada (un meridiano) alrededor de un eje vertical. Cuando el meridiano es un semicírculo y gira alrededor de su diámetro vertical resulta la cúpula clásica, pero se puede obtener una variedad de formas girando alrededor de un eje vertical, un arco circular, una semielipse, un sector parabólico o cualquier clase de curva. Puesto que sus secciones horizontales son todas círculos paralelos, se refieren frecuentemente estas bóvedas como a bóveda o como a bóvedas circulares.

Las superficies de revolución se han empleado por siglos para cubrir salas grandes y templos, pero por el material utilizado eran necesariamente bóvedas gruesas. Con el tipo de materiales disponibles hoy día es posible considerar en cambio bóvedas extremadamente delgadas, que soportarán toda clase de cargas por medio de esfuerzos directos, siempre que se hayan dispuesto los apoyos apropiados. Si los apoyos no son los convenientes aparecerán inevitable-

mente los esfuerzos flectores, y apoyados sobre mampostería o de bóvedas de revolución apoyadas sobre cilindros verticales con los cuales se funden. En la mayoría de los casos tales bóvedas desarrollarán tanto esfuerzo de compresión como de tracción, y por consiguiente deberán ser construídas de materiales capaces de resistir ambos esfuerzos. Las cúpulas construídas por los romanos fueron de formas limitadas, puesto que estas estructuras de mampostería podían resistir únicamente muy pequeños esfuerzos de tensión y debían estar sometidas esencialmente a compresión.

Cuando se gira la curva meridiana alrededor de un eje vertical que sea tangente a ella o esté fuera de ella, obtenemos el toro, el cual presenta interesantes posibilidades de aplicación.

Cuando la curva que describe la bóveda de revolución es una línea recta, la bóveda viene a ser un cono. Los conos se pueden utilizar estructuralmente de distintas maneras. Con un eje vertical se pueden emplear como cubiertas, cuando su vértice está hacia arriba y como fondos de tanques de almacenamiento cuando su vértice está hacia abajo. Medios conos con un eje horizontal se pueden utilizar como cubiertas en voladizo, y, cuando están acoplados de tal manera que tengan las curvaturas en dirección opuesta crean una cubierta circular corrugada interesante, que puede ser soportada sea por una columna central o por una pared externa.

Así como el cilindro se puede utilizar como un elemento estructural para conducir cargas a otros elementos estructurales, se pueden emplear partes de bóvedas de revolución para transmitir cargas a arcos o a entramados. El paraguas es un ejemplo clásico de una bóveda de revolución rigidizada por arcos. La cúpula de una iglesia gótica es una bóveda que entrega cargas a los nervios rigidizadores constituyendo de esta manera un sistema estructural complejo, cuyos componentes están en la mayoría como esfuerzos directos.

Superficies de Traslación. — Se obtiene un superficie de traslación moviendo una curva vertical paralelamente a sí mismo a lo largo de otra curva vertical, generalmente en un plano perpendicular al plano de la curva deslizante.

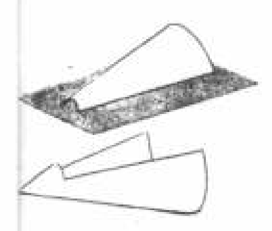
Una de las formas adoptadas mejor por una variedad de razones al empleo de las bóvedas delgadas, es una superficie de traslación llamada el **paraboloide hiperbólico**. Se obtiene esta superficie deslizando una parábola con curvatura vertical en un plano perpendicular al plano de la primera.

En el paraboloide hiperbólico, las curvaturas de las dos secciones perpendiculares están en direcciones opuestas, hacia arriba en una y hacia abajo en la otra, y se les llama a menudo "superficies galápagos", porque en una silla de montar la curvatura a lo largo del eje del caballo es hacia arriba, mientras que en la sección transversal es hacia abajo.

Se puede obtener sencillamente otra superficie anticlástica deslizando un arco de círculo con curvatura hacia arriba sobre otro arco de círculo con curvatura hacia abajo, pero tal superficie es realmente más difícil de construir en la práctica que el paraboloide hiperbólico.

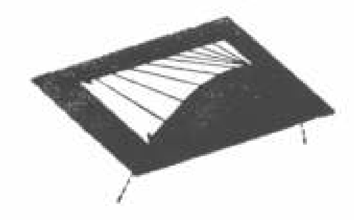
Las superficies anticlásticas se pueden apoyar de muchas maneras y se diseñan generalmente con flechas pequeñas. Si se corta por planos paralelos a las parábolas deslizante y fija los bordes del hiperboloide son parábolas y por lo tanto son elementos soportantes, deben ser arcos parabólicos. Es del mayor interés notar que el paraboloide hiperbólico es capaz de transmitir su propia carga muerta a los arcos parabólicos por esfuerzos directos que permanecen en su plano de tal manera que los arcos están sometidos únicamente a fuerzas que permanecen en su propio plano y no a fuerzas normales, que tienden a voltearlos.

Superficies de Regla. — Se describe una superficie de regla por un segmento de línea recta que se mueve de tal manera que sus extremos permanecen sobre dos curvas fijas. El cilindro es una superficie reglada descrita por un segmento de línea horizontal cuyos extremos se deslizan sobre dos curvas verticales idénticas (las directrices), y la cual permanece siempre perpendicular a ellas. Considérese ahora la superficie lineal obtenida al tener un extremo de un segmento de reto deslizándose sobre una curva vertical mientras que el otro extremo se desliza sobre una línea horizontal, con mucha frecuencia la curva es un semicírculo y la línea horizontal es paralela al diámetro del círculo. Tales superficies se llaman **conoides**, tienen curvaturas de signo opuesto, es decir, son superficies anticlásticas.





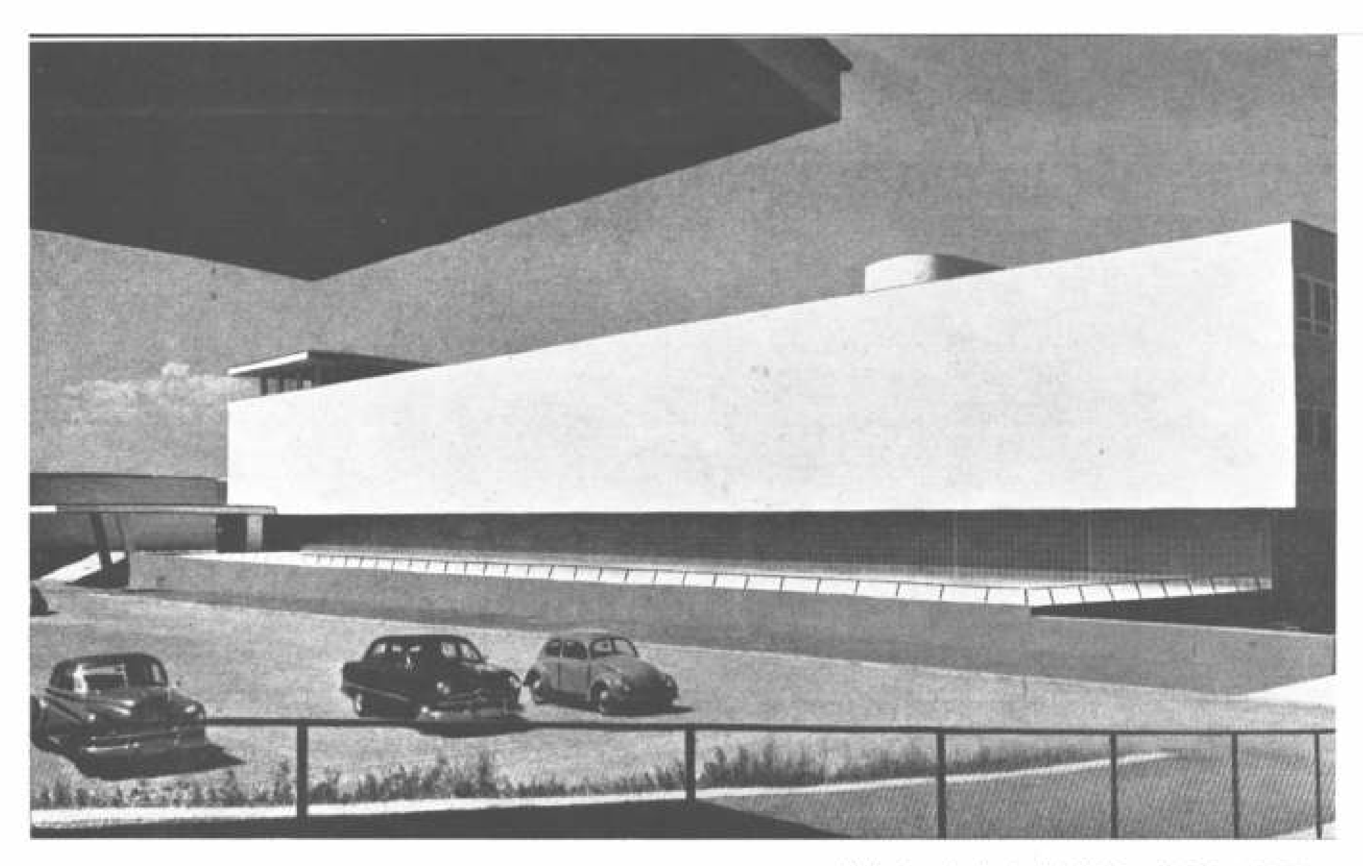




El cono es el caso límite de un conoide en el cual un extremo del segmento se conserva en un punto fijo más bien que deslizándose sobre un segmento de recta.

De acuerdo con esto puede encontrarse que el paraboloide hiperbólico es también una superficie reglada; en verdad puede ser descrita también por un segmento de línea, una de cuyos extremos se mueve a lo largo de una línea horizontal, mientras que el otro se mueve a lo largo de una línea recta inclinada.

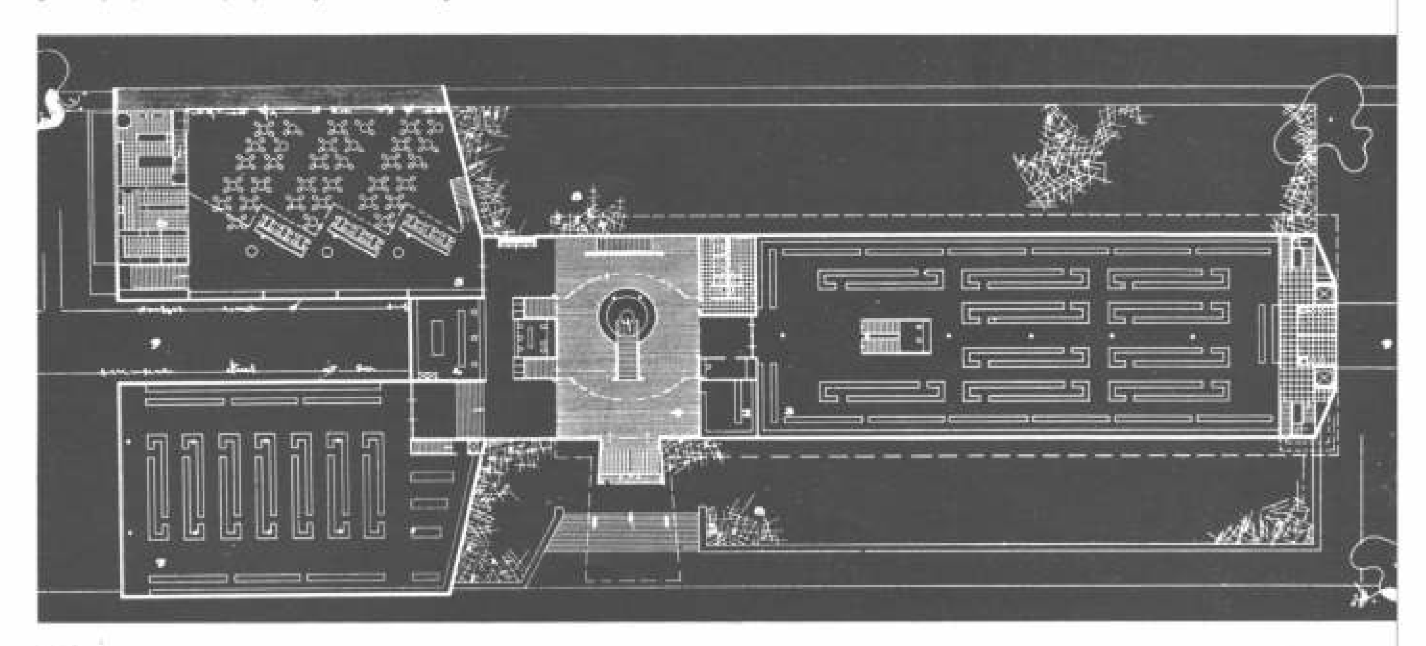
Las superficies paraboloides hiperbólicas se pueden emplear para cubrir áreas rectangulares y pueden apoyarse sobre cuatro armaduras verticales de borde donde solamente se producen fuerzas en un plano vertical en las armaduras. Este hecho y el de que las formaletas para la construcción de tales bóvedas se pueden construir de tablones rectos, hacen las superficies de regla muy prácticas para el diseño de cáscaras. Por supuesto que se puede emplear cualquier combinación de superficies para crear nuevas formas de bóvedas.

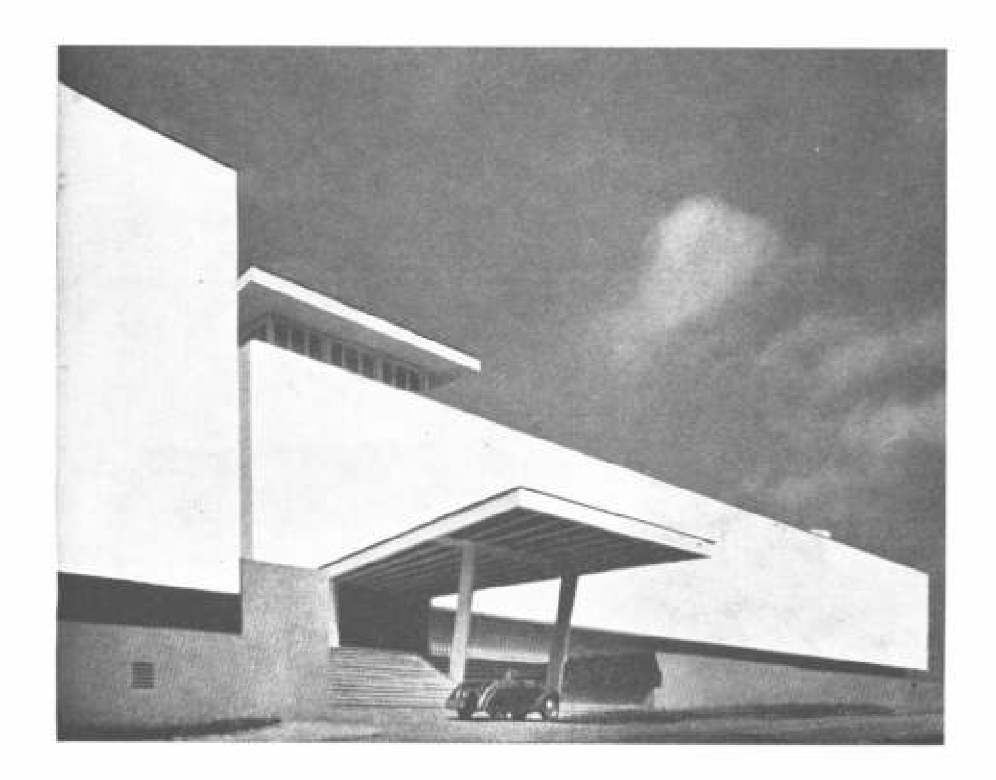


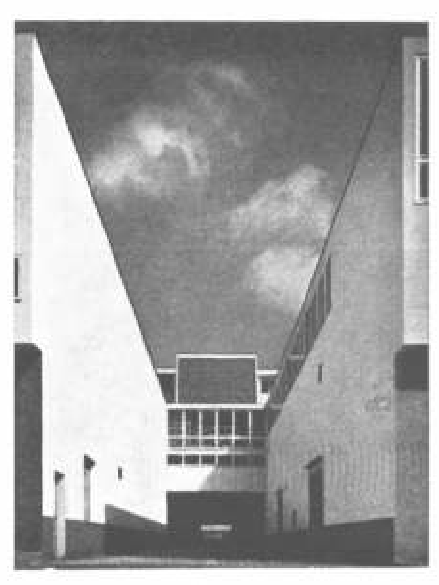
Vista tomada desde el "US-hospital dental Militar" que se encuentra edificado en el mismo parque de los almacenes americanos. En la página opuesta vemos el voladizo que proteje la entrada principal del edificio.

ALMACENES AMERICANOS EN ALEMANIA OCCIDENTAL

Planta de los almacenes. 1, Salón de entrada; 2, Librería; 3, Negocio (general) de venta al menudeo; 4, Oficina de Correos; 5, Confitería; 6, Cocina; 7, Proveeduría de equipos y provisiones para el ejército; 8, Terraza; 9, Pasaje de acceso para camiones.





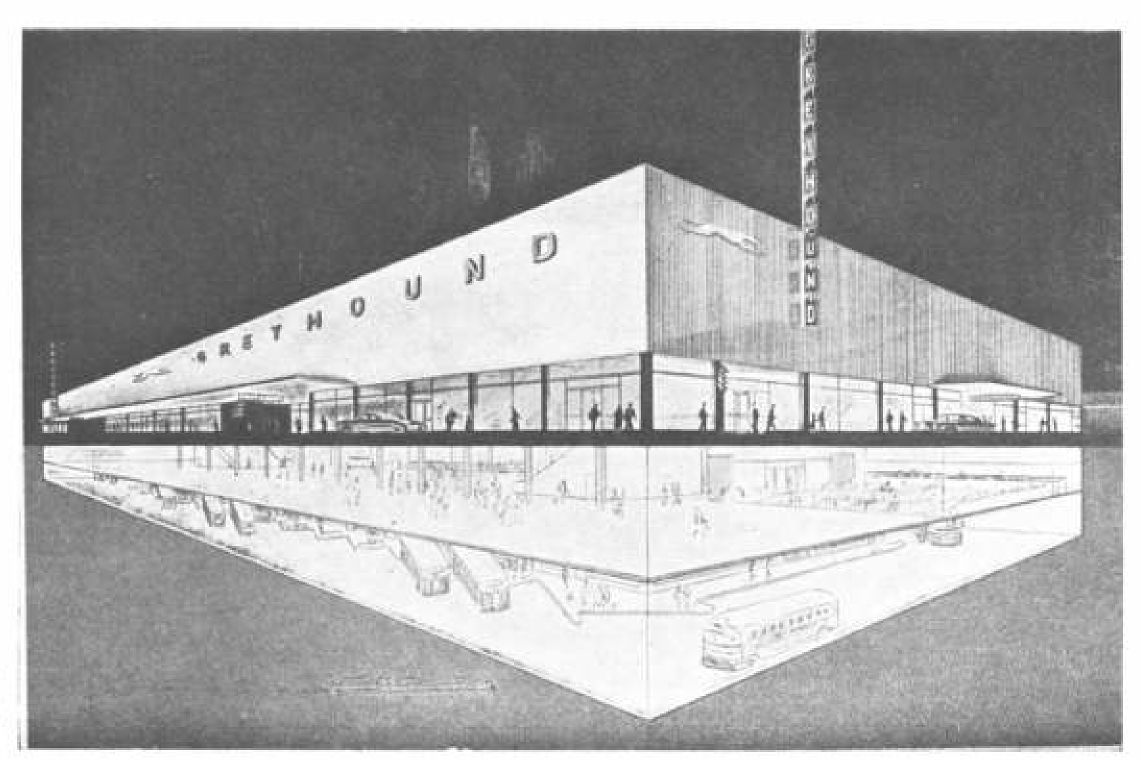


Arquitecto Hans P. Schmohl

Vistas del pasaje para camiones que atraviesa el edificio en su sentido longitudinal. Los dos pisos superiores están destinados a oficinas; entre éstos y el pasaje se hallan los negocios de venta.



Vista total del edificio.



Terminal Greyhound, en el estado de Chicago. Arquitectos: Skidmore, Owings y Merril (ver N.A. Set./54).

Carlos Rambert, arq.

LAS ESTACIONES CAMINERAS

El turismo ha experimentado en los últimos veinticinco años una evolución de tal magnitud, que el embotellamiento de las calles y plazas debido al estacionamiento de coches plantea actualmente un difícil problema que, de no ser resuelto rápidamente, llevará a la asfixia de las grandes ciudades.

Se conoce la solución: favorecer los viajes colectivos, elegir los itinerarios, construir las estaciones camineras y planificar sus accesos.

La estación caminera, útil complemento de la estación ferroviaria —y no su rival— no puede ser, por sus servicios indispensables y confortables, sino el refugio normal del que viaja por camino.

André Siegfried ha escrito en el prefacio de un libro sobre el turismo: "...los recursos del viajero, que están lejos de ser despreciables, son sin embargo limitados; los nababs se han convertido en cosa excepcional, y el impuesto a la renta castiga hasta en los Estados Unidos. La consecuencia es que el viaje se ha vuelto necesariamente más colectivo que en el pasado: estamos en *la época de las excursiones, de los circuitos organizados* y Thomas Cook aparece como el más grande precursor del turismo moderno."

Uno se da cuenta de ello viendo el número impresionante de autocars de todas las naciones recorriendo las avenidas de París desde la Semana Santa y en todas las estaciones turísticas europeas en la época de vacaciones.

Es evidente, así, que un viaje no puede organizarse satisfactoriamente comenzándolo desde el borde de una acera entre una multitud hormigueante y naturalmente indisciplinada.

Se había ya comprobado esta verdad bastante antes de la última guerra y ciertas sociedades de transporte francesas habían creado algunas estaciones para su uso particular, especialmente en Mans, Caen, Besancon y Burdeos. En 1933 se edificó la primera estación pública en Niza. El éxito fué tal, que en seguida se pusieron a estudio numerosos proyectos, pero no se emprendió su realización por causa de las hostilidades.

Desde que ellas se terminaron, se instaló en Ruan una estación caminera provisoria a cargo de Puentes y Caminos. Habiendo rendido innumerables servicios, ha llegado a ser insuficiente para responder al movimiento y debe ser reemplazada pronto por una construcción definitiva que hará honor a la gran ciudad normanda.

En los últimos tres años se han puesto en servicio una cierta cantidad de estaciones camineras. Hay otras que están a punto de serlo, mientras que 250 proyectos no esperan más que la firma oficial.

Las necesidades son urgentes si se piensa que los coches de transporte colectivo eran en Francia 14.000 en 1939 y ahora llegan a 25.000. Se necesitan, pues, otros proyectos y se han anunciado algunos concursos a tal fin.

Funcionamiento de una estación de ruta

Las primeras estaciones estaban únicamente constituidas por una vereda abrigada por un techo y colocados paralelamente a la vía pública. Los diversos tráficos impusieron rápidamente programas mucho más complejos que hacen de la estación caminera una estación absolutamente completa y, en este sentido, comparable a una estación marítima o ferroviaria.

Los tráficos pueden en efecto servir a los viajeros, a las mercaderías livianas y bagajes, al transporte de mercaderías livianas y finalmente a las mercaderías en general.

a) *Los viajeros.* Los servicios pueden poner a su disposición un cierto confort, partidas y llegadas de acuerdo a un horario riguroso y que asegure la combinación entre servicios de ruta, ferroviarios, aéreos, marítimos, así como el transporte de equipajes.

b) *Las mercaderías livianas y equipajes.* Las mercaderías livianas son transportadas por los vehículos que aseguran el servicio de viajeros (Máximo: 50 kilos).

En Francia los bultos de mercaderías son generalmente colocados sobre los techos de los coches. En España, en los Estados Unidos y en algunos otros países, los depósitos para bagajes están colocados a un nivel inferior al de los viajeros, lo que presenta la ventaja de una mejor visibilidad y una protección más segura en caso de accidente.

Por esta razón, la concepción del coche influencia el de la estación caminera (carga al nivel del suelo o a un nivel superior).

c) *El transporte por camión* para las mercaderías entre 50 y 1.000 kilos.

d) *Las mercaderías.* Estas estaciones bastante raras en el mundo, son a la vez parada, apeadero, garage, dock, taller y deben incluir, muelles de descarga, puestos de aprovisionamiento y alojamiento para los conductores. Debe asegurarse, también, lo necesario para guardar camiones y mercaderías.

Aparte de su diversa utilización, las estaciones pueden ser clasificadas según su importancia: paradas intermedias, estaciones para combinación con otros transportes y cabezas de línea. En este último caso debe verse el estacionamiento de coches de reserva.

Principios de organización

a) *Situación*

La estación caminera debe estar próxima a la estación ferroviaria, si ésta está cerca del centro comercial de la ciudad. En caso contrario, la estación caminera estará a menos de 500 metros del centro comercial.

El problema es satisfacer del mejor modo una clientela cada vez más numerosa y que se exterioriza cada vez más (atracción económica de los centros).

El emplazamiento de la estación caminera en proximidad del centro comercial presenta en efecto la ventaja de corresponder a un nudo de circulación urbana que permite comunicaciones fáciles. Permite, además, a los usuarios, dejar en depósito las compras sucesivas efectuadas en el curso del día.

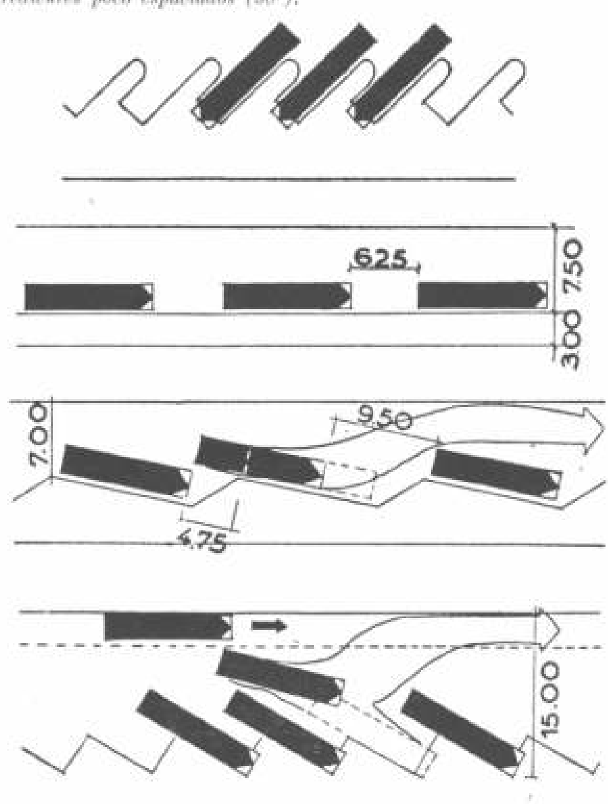
b) *Condiciones para el buen funcionamiento*

La obstrucción de la vía pública será evitada, el confort de los viajeros será asegurado, los servicios serán regulares si se observan estas condiciones imperativas:

—vía de rodamiento de sentido único.

—evitar los puntos de conflicto entre los diversos circuitos de los coches, lo mismo que en los puntos de unión con la vía pública.

Grabado inferior (en orden descendente) Andén a alvéolos y en peine de 45°. Andén rectilíneo. Andén a redientes espaciados. Andén a redientes poco espaciados (30°).



—los coches deben partir o ubicarse en su estacionamiento cualquiera que sea el orden de partida o de llegada, menos en los lugares reservados a las partidas "en ráfaga" en las horas de mayor movimiento.
—las vías de rodamiento no deben cortar los itinerarios de los peatones.
—el abastecimiento debe hacerse con los coches vacíos y fuera de los emplazamientos frecuentados por el público.
—las maniobras deben ser fáciles y reducidas al mínimo tanto a la partida como a la llegada.
—una parte de los andedes debe poder recibir coches con remolques.
—los movimientos de los viajeros, de los bultos y del material rodante deben estar separados en la medida de lo posible.
—los coches no deben ponerse en uno de los alvéolos del andén sino en marcha adelante.

Los andenes

El perfil de los andenes es función del andar del tránsito, de la configuración del terreno y más especialmente de las normas de los vehículos automóviles definidos por los reglamentos oficiales.
Los andenes se clasifican en tres categorías:
—andenes rectilíneos.
—andenes a redientes.
—andenes a alvéolos y en peine.
Los andenes rectilíneos se subdividen en postas en orden apretado, en orden semi apretado sin retroceso, en orden semi apretado con retroceso y en orden poco apretado o suelto.
Esta última disposición asegura con facilidad tanto el atraque como la partida, pero exige una mayor longitud de andén.
Los andenes rectilíneos permiten el atraque sin maniobras complicadas y convienen particularmente a los vehículos con remolques o semi-remolques. Por el contrario su disposición exige plataformas de carga y protección de la intemperie de gran longitud. Se utilizan de preferencia estos andenes para las estaciones de pasaje.
Como variantes de estos tipos de andenes tenemos:
—los andenes paralelos a circulación del mismo sentido o de sentido opuesto con pasajes subterráneos para los peatones.
—los andenes poligonales que favorecen la concentración de los vehículos lo mismo que las maniobras de atraque.
Los andenes a redientes pueden ser espaciados, sin retroceso preliminar o con retroceso preliminar. (Estos dos tipos imponen un gran desarrollo en longitud, pero facilitan mucho las maniobras y la rapidez de las operaciones.
También pueden ser a redientes apretados a 30° 45° 60°. Señalemos la ventaja que ofrecen de la concentración de vehículos sobre un frente muy reducido, pero con un retroceso obligatorio a la partida.
En fin los andenes pueden ser del tipo a alvéolos o en peine (45°) pudiendo ser utilizados siempre que el servicio de equipajes y mercaderías livianas es importante.

Los bultos y equipajes

Los bultos y equipajes, según su importancia, son entregados por los viajeros a los coches en que viajan, o depositados en la dependencia correspondiente.
Los servicios automóviles que aseguran el correo postal, imponen la necesidad de un enlace entre la estación caminera y la oficina de correos, la oficina de la estación o el depósito y un emplazamiento para los coches postales.
En las estaciones donde los bultos son cargados sobre el techo de los coches, se dispondrá de una galería que domine a los vehículos y servida por montacarga, rampa o escalera rodante. Esta galería permite evitar la confusión de la circulación de bultos y de la de peatones y asegura una facilidad para la clasificación y colocación en su sitio de los bultos.
Cuando los equipajes son cargados en los remolques, es preferible separar a éstos a la entrada de la estación, volviéndolos a ligar a la salida de la estación.

El Público

Los servicios para el público comprenderán además de las boleterías, situadas en un gran vestíbulo, los servicios de registro de equipajes, el depósito de equipajes, cabinas telefónicas, un grupo sanitario, una oficina de correos, una oficina para bultos livianos y, en las instalaciones más importantes: salas de espera, una oficina del sindicato de iniciativa, una agencia de viajes, una oficina de informes, boleterías distintas para los equipajes a la salida y a la llegada, un café-restaurant, algunos negocios (librería, tabaco) y vitrinas que pueden ser dispuestas como galería de ventas.
Al exterior de la estación es imprescindible el prever parques para el estacionamiento de coches particulares y taxis. Asimismo en algunos proyectos se comprueba la existencia de terrazas de aterrizaje para helicópteros, abriendo así la era de las uniones entre estaciones camineras y aeródromos.
Hay otros proyectos que incluyen hoteles. La estación caminera de Lisieux es un excelente ejemplo de combinación estación-cámara de comercio, asegurando la segunda gestión de la primera.

Las Instalaciones Técnicas

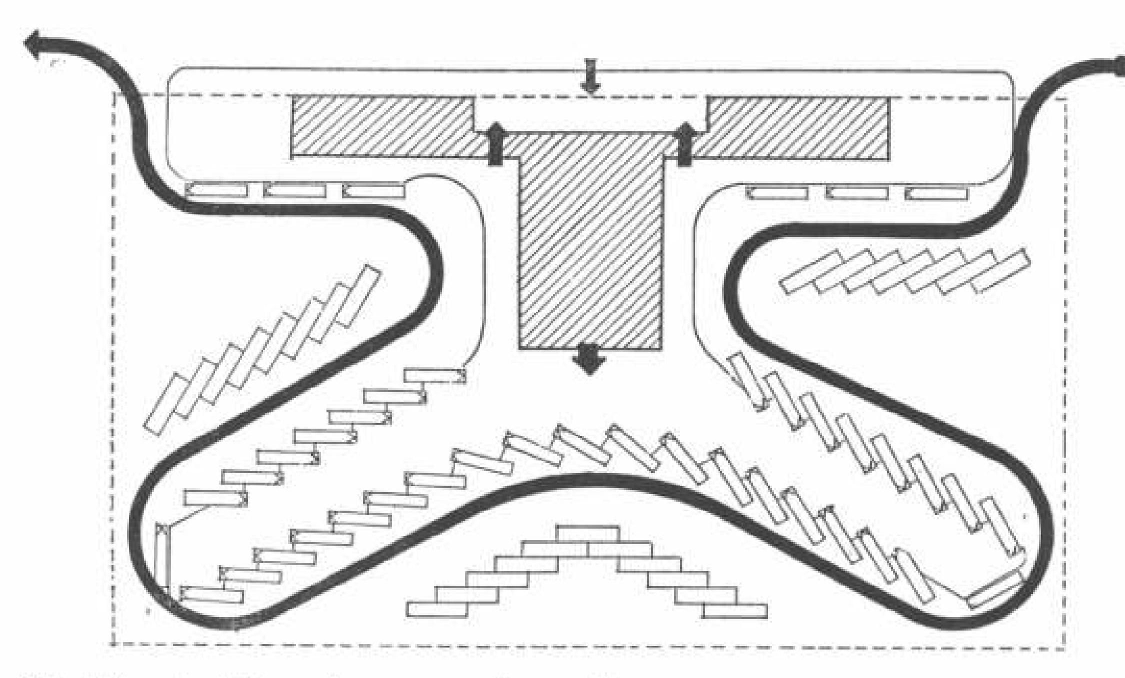
Estas comportan la oficina de despacho, algunas oficinas de explotación, salas de reunión para los comités

y las delegaciones, la sala de control de los asientos vendidos, las salas de descanso del personal rodante, una cantina, un servicio sanitario equipado con duchas, un taller de reparaciones ligeras, los puestos de reabastecimiento de aceite y nafta y, en fin, una enfermería.

Las Estaciones de Mercaderías livianas

La diferencia esencial entre una estación de pasajeros y una estación de mercaderías livianas, consiste en la disposición de los andenes sobre elevados, concebidos especialmente para el atraque de los camiones por la parte de atrás, para su descarga sobre la playa que precede a los zonas de almacenaje.

En estas estaciones las llegadas y las partidas no deben realizarse desde los mismos lugares. Los andenes pueden ser de dos tipos: rectilíneos o a redientes a 45°.



Estación caminera con 41 puestos de estacionamiento, 35 en andenes a redientes de 30°, y 6 en andenes rectilíneos. Esta estación es del tipo estrella. Los andenes rectilíneos se reservan para las partidas fuera de horario y especiales.

Debe haber también un lugar reservado para las camionetas que aseguran la recolección y distribución en la ciudad.

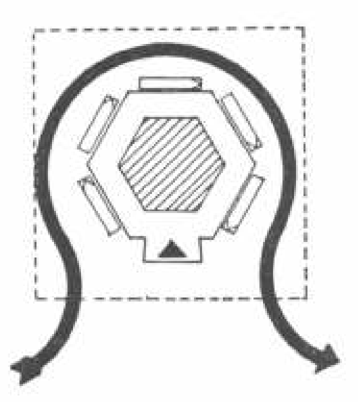
Los servicios comprenden una oficina de expedición y retiro de bultos, una sala de reposo para el personal, una cantina, duchas y W. C., un alojamiento para el guardián.

Bien entendido, la importancia de una estación de mercaderías livianas es función del número de transportadores que frecuentan la estación, del volumen y tonelaje de los bultos transportados, de la frecuencia de los circuitos y del servicio de distribución en la ciudad.

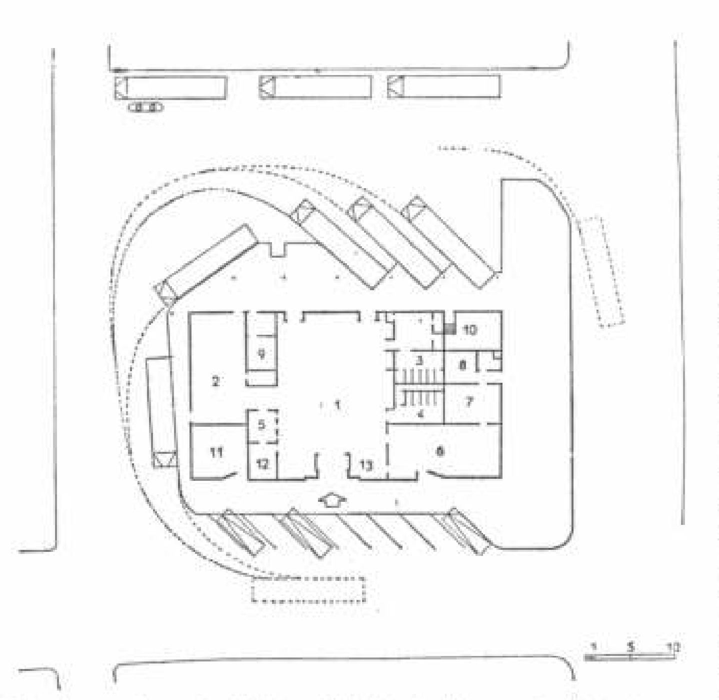
Algunos proyectos de estaciones de mercaderías livianas han sido estudiados en Francia, pero las principales realizaciones están actualmente en los Estados Unidos, en Newark y Manhattan. La de Neward, larga de 400 metros, sirve el norte de New Jersey. Ella comprende 175 lugares de atraque y medios mecánicos perfeccionados que permiten el transbordo de unas 2.500 toneladas de mercaderías por día.

Algunas realizaciones de estaciones de ruta de pasajeros

Desde la estación provisoria de Ruan construída en 1947 que dará lugar a otra concebida por André Remondet, se han levantado en Francia las estaciones de Audincourt, Arras, Cannes, Chateuroux, Evreux, Guincamp, Lisieux, Montebliard, Nevers, Rennes, St. Die y Troyes y las de Moulins, Belfort, Dijon, Tolosa, Montpellier, Alencon, Clermont-Ferrand, Dieppe, El Havre, Tolon, Epinal, Auxerre, Brest y Montlucon serán dotadas próximamente de instalaciones modernas. Digamos a este respecto que gracias a los arquitectos a



Tipo de estación de andén rectilíneo-poligonal con 5 puestos de estacionamiento, permite su utilización en lugares o plazas públicas sin cerramientos.



Estación caminera de Yakima (USA.). 1, Espera. 2, Equipajes. 3, Lavabo para damas. 4, Lavabo para caballeros. 5, Boleterías. 6, Restaurante y Bar. 7, Cocina. 8, Office. 9, Sala de los Conductores. 10, Calefacción - Calderas. 11, Tienda. 12, Administración. 13, Diarios y revistas.

quienes se desconoce demasiado el sentido social, todos los detalles de equipamiento y de confort han sido estudiados y adaptados para satisfacer la clientela difícil que es la masa turista de nuestros días.

Los primeros testimonios se encuentran en los planos y sobre las fachadas de la hermosa estación de Rennes de Remodent, Perrin y Martin, en la elegante estación de Lisieux (Camelot); en las estaciones de Evreux (De Brettes), de Troyes (Guth), en las estaciones de ultramar como la de Bouake (Badani y RouxDorlut), construcciones realizadas todas en perfecta colaboración con Puentes y Caminos.

En los Estados Unidos cabría señalar las estaciones camineras de la compañía "Greyhounds", especialmente la de Chicago (Skidmore, Owings y Merill), que muestra instalaciones subterráneas notables. En Nueva York, la Administración del Puerto acaba de terminar la construcción de una estación inmensa llamada "Terminal de la Unión de Automotores", cuyo imponente volumen permite una capacidad horaria de 730 vehículos, alcanzando el tráfico cotidiano a 60.000 viajeros. Sobre su techo, por otra parte, pueden estacionar 446 automóviles. Alrededor de los vestíbulos del público están agrupados restaurantes, bares, almacenes, un cine, baños dudas, así como un importante centro comercial.

En Inglaterra todo el mundo conoce la "Victoria Coach Station", que transporta cada año 4.000.000 de viajeros. Es el caso de mencionar las estaciones de Salisbury (con un movimiento diario de 500 coches y 11.000 viajeros); de Barnsley (1300 coches y 65.000 viajeros por día), de Brighton, de Southampton, de Derby, de Bornemonuth, de Ieeds, de Cheltenham, de Northampton, de Hull, etc.

En Alemania hay que citar las estaciones de Dusseldorf, de Essen, de Colonia, de Hildesheim, de Munich, de Heidenheim, de Mannheim, de Flensbourg, de Hamburgo, etc.

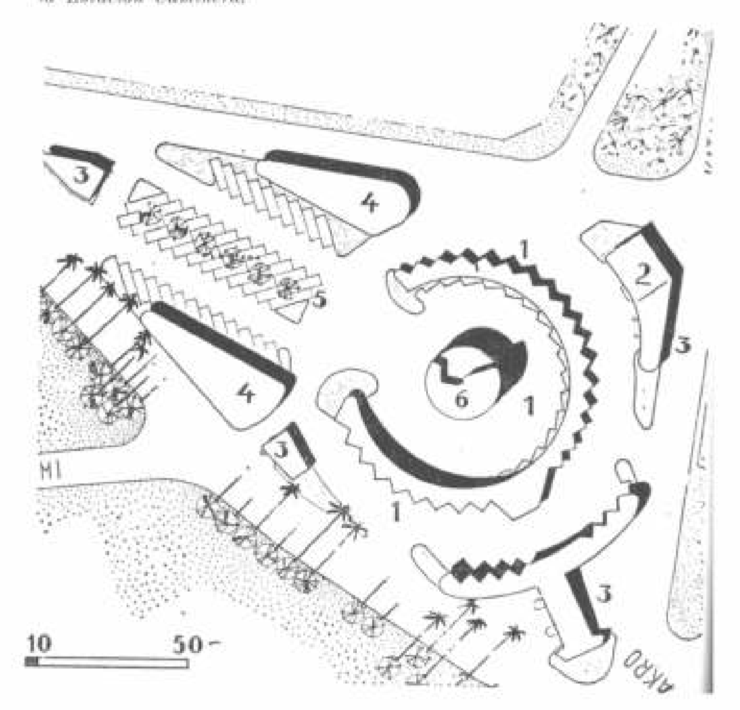
Algunas otras estaciones merecen igualmente la atención en Rotterdam, Niza, Estocolmo, Viena y otras ciudades

A la luz de las enseñanzas que aportan las precedentes realizaciones, hay nuevos proyectos en estudio. Bien que todos los ejemplos citados presentan garantías serias de buena circulación y de seguridad, tanto para los viajeros como para el personal, bien que en todos los casos los problemas de circuitos, de estacionamiento y de descarga de equipajes hayan sido francamente resueltos, se plantea todavía la necesidad de asegurar un mayor confort a los usuarios y la adaptación de nuevas técnicas a las cuales se ajustarán las concepciones plásticas del arquitecto.

En efecto, la misma industria del automóvil está en constante evolución para beneficio del pasajero. Este no podrá sino dar gracias por vivir en una época en que, empezando su viaje en edificios que invitan agradablemente a él, está seguro de llegar y de ser acogido al término del mismo, en centros totalmente concebidos para agradarle. Esto lo debe a los técnicos y a los artistas, que han creado cuadros dignos de este tiempo, en que reina el automóvil.

(Cortesía "La Maison.)

Estación caminera en Bouake (Africa Occidental Francesa), Arqs.: Badani y Roux-Dorlut. 1, Andenes. 2, Estación de Servicio. 3, Surtidores de Nafta. 4, Tiendas. 5, Estacionamiento. 6, Escritorios de la Estación Caminera.



NUEVO AUDITORIO DEL M. I. T. por EERO SAARINEN ASS. Arqs.

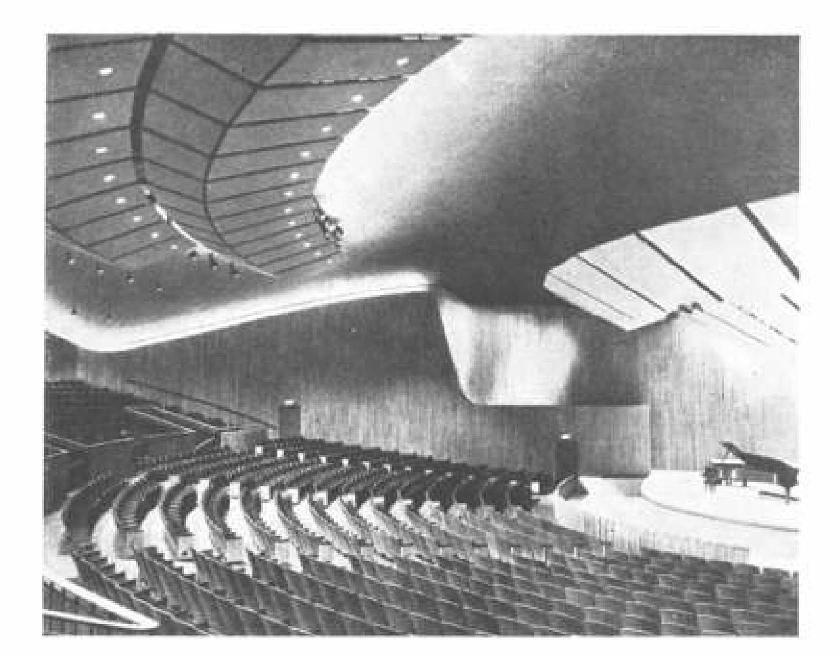
Un nuevo ejemplo de cúpula-cáscara es el que nos ocupa en esta nota. Se trata del recientemente inaugurado Auditorio para el Massachusetts Institute of Technology.

Este nuevo tipo de edificación puede ser definido como una vela de concreto, henchida por el viento, que parece descansar en el espacio apoyándose en tres puntos de contacto. En realidad la cúpula de concreto toca solamente esos tres puntos, que son otros tantos pilares profundamente enterrados. Las paredes interiores del edificio no llegan a tocar la cúpula, mueren diez centímetros antes de llegar a ella. Este pequeño espacio se completa con goma sintética, lo que permite las libres contracciones y dilataciones de la cúpula.

El edificio entero está basado en líneas curvas, sin ninguna línea paralela. Hubo momentos en los cuales solamente el ingenio mantuvo esta obra en marcha.

Interiormente el edificio se desdobla: un gran auditorio para dos mil personas y bajo éste un pequeño teatro con capacidad para doscientos espectadores.

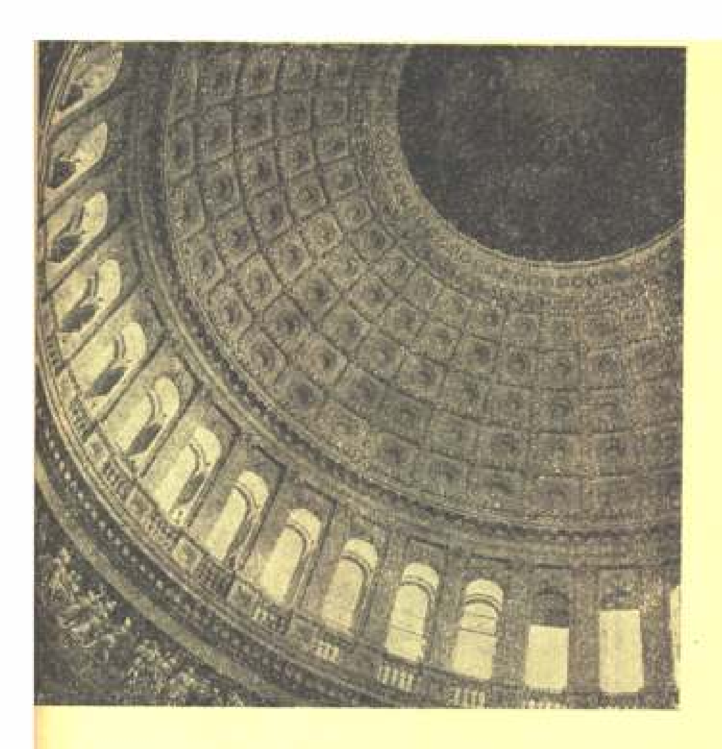
Mediante la utilización de paneles acústicos especiales que cuelgan del techo, se consiguió la difusión de los sonidos dentro de condiciones acústicas excelentes. Estos paneles constituyen una nueva etapa en la arquitectura moderna, pues ellos desligan a los diseñadores de la necesidad de depender de unas pocas formas tradicionales de habitaciones, para la concepción de teatros, cines, auditorios, etc.



Interior del Auditorio. En el techo se aprecian los paneles acústicos que se mencionan en el texto. La capacidad de este recinto es de 2000 espectadores.



Vista del Hall de entrada. Las líneas curvas no paralelas, los grandes paneles vidriados, los pisos cerámicos, el colorido de las paredes y maderas, son la nota decorativa de este ambiente.



CONSTANTINO BRUMIDI

el Miguel Angel del Capitolio Estadounidense

Hace 150 años nació en Roma el hombre que decoró el edificio del Capitolio de Wáshington con magníficos murales y otras pinturas históricas y alegóricas, admiradas hoy por incontables visitantes. Era Constantino Brumidi, hijo de un griego y de una italiana.

Romano de nacimiento, tuvo que exilarse a los 47 años como combatiente de la causa de la libertad. Adquirió la ciudadanía estadounidense a los 52 años. Sentíase orgulloso de su nueva patria y por esto firmaba sus frescos de la Cámara de Representantes del Capitolio: "Constantino Brumidi, artista. Ciudadano de los Estados Unidos".

Brumidi trabajó en sus famosos murales durante 25 años, a lo largo del gobierno de seis presidentes: Franklin Pierce (1853-57), James Buchanan (1857-61), Abraham Lincoln (1861-65), Andrew Jackson (1865-69), Ulysses Simpson Grant (1869-77) y Rutherford Birchard Hayes (1877-81). Evidentemente estaba de acuerdo con las palabras de Abraham Lincoln, quien respondiendo a la pregunta de un crítico: "¿Piensa continuar la construcción del Capitolio durante esta guerra?", afirmó: "Si el mundo ve progresar este Capitolio sabrá que creemos que la Unión irá adelante".

Constantino Brumidi, nacido el 26 de julio de 1805, estudió en la Academia de Bellas Artes de Roma. A los 13 años ingresó en la Academia de San Lucas. Fué su maestro de pintura Baron Camuccini. Canova y Thorwaldsen le enseñaron escultura. Bajo el papado de Gregorio XVI restauró los frescos de Rafael en la Loggia del Vaticano, y también pintó el retrato de papa Pío IX para la Galería Vaticana, por el cual le dieron una medalla de oro. Designado capitán de la guardia papal en 1849, se vió complicado en la ocupación francesa de Roma "por la supresión de las instituciones republicanas". El papa Pío IX huyó a Gaeta y Brumidi recibió la orden de entregar las armas de su comando a la gente de Roma. El negarse fué arrestado. Permaneció 14 meses en prisión. Al regresar el Papa al Vaticano el artista fué puesto en libertad, pero no fué posible evitar su destierro de Italia. Brumidi eligió a los Estados Unidos como lugar de exilio y llegó a Nueva York en 1852.

En los siguientes años Brumidi realizó una serie de excelentes pinturas. En la Iglesia St. Stephen, de Nueva York, está su "La Crucifixión". Su "San Pedro y San Pablo" se encuentra en la Catedral de Filadelfia y "La Primera Comunión de San Aloysius" en la Iglesia Aloysius de Wáshington. En 1855 se le encargó cubrir paredes y la bóveda del Capitolio con retratos, escenas históricas y alegóricas. Su designación para realizar las pinturas del Capitolio tuvo la enconada oposición de algunos artistas y miembros del Congreso, pero Brumidi, aunque debatiéndose con la enfermedad y un matrimonio desgraciado, expresó sus sentimientos con estas palabras: "Ya no abrigo ningún anhelo de fama o de fortuna. Mi única ambición y mi plegaria cotidiana consisten en vivir lo suficiente para embellecer el Capitolio del único país de la tierra en el que hay libertad".

Durante años su pincel estuvo muy ocupado. Pintó figuras simbólicas y escenas históricas y numerosos retratos, entre ellos, los de Benjamín Franklin, Thomas Jefferson, Alejandro Hamilton y Samuel F. B. Morse. Sus frescos de la Sala del Comité de Agricultura en el Capitolio se consideran los primeros realizados en los Estados Unidos. Alegóricos en su esencia, incluyen "El llamado de Cincinato desde el Arado", "El llamado de Putman a la Revolución desde el Arado", "Escena de cosecha en los viejos tiempos" y "Escena de cosecha moderna". En los corredores y salas de comisión pintó escenas de la Guerra Revolucionaria, tales como Wáshington en el Valle Forge (1778), la batalla de Lexington (1775), la muerte del general Wooster (1777) y la tormenta en Stony Point (1779). Uno de los corredores de la Cámara de Senadores está animadamente decorada con arabescos, lunetos y medallones con animales, alegorías, retratos y escenas históricas realizados a la manera renacentista.

En el techo abovedado del Comité del Distrito de Columbia, Brumidi pintó figuras simbólicas representante la Historia, la Geografía, la Ciencia y la Invención. El techo del gabinete presidencial está decorado con retratos en medallón de George Washington y su primer Ministro y con figuras simbólicas denominadas "Religión", "Legislatura", "Libertad", "Poder Ejecutivo". Entre otros frescos de Brumidi en el Capitolio que se han hecho famosos, se encuentran "Washington, Jefferson y Hamilton en conferencia" y "Columbia da la bienvenida al Sud, que retorna a la Unión".

La ambición mayor de Brumidi era decorar la Rotonda, el enorme vestíbulo circular central del Capitolio, ubicado debajo de la cúpula central. Los funerales de todos los presidentes de los Estados Unidos muertos en el ejercicio de sus funciones desde 1865 se han efectuado allí. La Rotonda mide alrededor de 29 metros de diámetro y se eleva a más de 55,7 metros hasta un amplio cielo raso abovedado o dosel, por debajo del capitel de la cúpula central. Brumidi sabía que la enorme altura y la amplitud del abovedado hall se prestaban a la decoración mural. Todos sus momentos libres los dedicó Brumidi a los esbozos para la decoración del cielo raso y el friso. En el primero, una superficie

de más de 558 metros cuadrados, pintó "Apoteosis de Washington". El primer Presidente está acompañado por la Diosa de la Libertad y una alada idealización de la Victoria. A su alrededor, en grupos, hay figuras femeninas, que representan los primeros 13 Estados, con vistosos ropajes y una faja a manera de bandera exhibiendo la divisa nacional "E Pluribus Unum". Los colores aumentan su brillo y profundidad hacia los bordedes externos del techo mezclándose finalmente en los intensos matices de los seis grupos heroicos alrededor de la base. En estos grupos están Minerva (Artes y Ciencias), Vulcano (Mecánicas), Mercurio (Comercio), Neptuno (Marina), Ceres (Agricultura) y la Libertad.

El friso, 90 metros de circunferencia y 2,7 metros de altura, circunda la rotonda a 22,8 metros por encima del nivel del piso. Fué realizado con un criterio escultórico, en claroscuro y altorrelieve. Brumidi contaba más de 70 años cuando inició la obra del friso. El mismo planeó y aparejó el andamiaje corredizo y todos los días la llamativa figura del viejo artista, de cabellera y barba blanquísimas, podía verse izándose por un sistema de poleas a lo que él llamaba su "taller". Trabajaba desde las 10 a las 15, moldeando en yeso blando las historias de los exploradores españoles y de los primeros colonizadores americanos. Su descenso era un acontecimiento regular cotidiano para los visitantes que observaban con angustia el veloz deslizamiento de las cuerdas hasta que su jaula tocaba el piso sin inconvenientes.

Brumidi pasó tres años en esta tarea. Había terminado más de la mitad de la séptima escena de las 15 que esbozara cuando se cayó del asiento suspendido desde el que trabajaba. Se mantuvo colgado de los brazos, asido de una escalera, hasta que algunos obreros los socorrieron. Cayó enfermo y murió cuatro meses después, el 19 de febrero de 1880, en su estudio, rodeado de su obra. El friso fué posteriormente terminado, siguiendo los esbozos de Brumidi, por Filippo Costaggini y otros.

Aunque Brumidi pintó muchos retratos de distinguidos hombres y mujeres de su tiempo, fué esencialmente un pintor decorador que se atuvo a la tradición de Rafael y Correggio. Estaba sobre todo bien dotado para el arte del dibujo y la pinturas de amplias figuras sobre superficies de yeso esculpidas. Al rendir homenaje al talento de Brumidi, poco después de su fallecimiento, el senador Morrill, de Vermont, dijo: "Su gran anhelo fué vivir hasta completar su última gran obra. Durante tanto tiempo había consagrado su corazón y su fuerza a este Capitolio que su amor y su ensueño con respecto a él no fueron sobrepasados ni incluso por los de Miguel Angel a San Pedro".

En el 146º aniversario del nacimiento de Brumidi, el doctor Myrtle Chenney Murdock, autor de un libro sobre el artista, expresó en un discurso: "Estamos aquí reunidos para honrar la memoria de un gran hombre, un refugiado italiano en cuyo corazón ardió la eterna llama de la libertad; en cuya mente estuvo el propósito de servir a su patria adoptiva; en cuya mano estaba la destreza de Miguel Angel; en cuya alma anidábase el amor a la belleza... Su obra sola es suficiente monumento conmemorativo para la fama de este gran artista. Pero aunque las sucesivas generaciones conozcan su nombre, rendimos homenaje oficial en esta ocasión a Constantino Brumidi, artista, ciudadano de los Estados Unidos... Mientras perduren sus frescos, no habrá muerto. Su alma nos habla desde los muros y el cielo raso de esta Rotonda... Nos detenemos en nuestra admiración para decir: "Realmente trabajó aquí un gran hombre".

EMILIO CENTURION

por

FELIX M. PELAYO

La trayectoria pictórica de Emilio Centurión describe amplias parábolas constructivas, que jalonan surcos definidores de su labor. Es un trabajador serio, infatigable, tenaz, contraído vocacionalmente a su artesanía que ha conformado de manera definitiva su existencia de creador. Carece en absoluto de veleidades pastichistas y rehuye las declamaciones programáticas, pero su brillante paleta muestra la inquietud imponderable de su espíritu y la búsqueda creacionista, en procura de formulaciones aclaratorias para su estética.

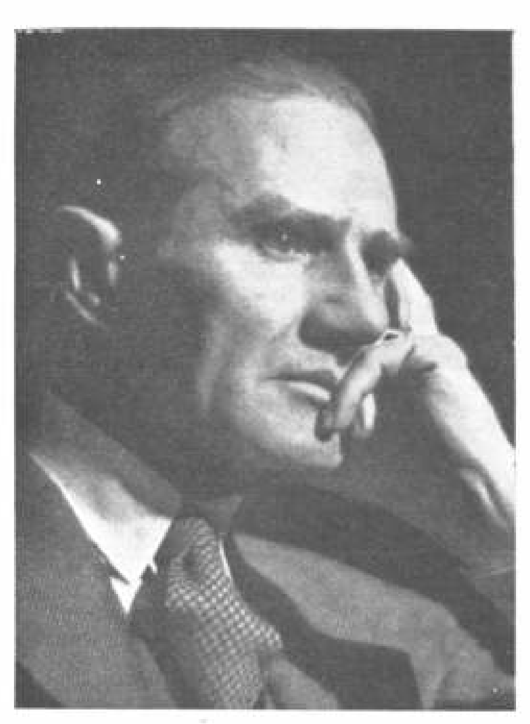
La parábola inicial culmina en "Misia Mariquita", óleo trascendente, de emotiva factura que tuvo honda repercusión en su medio y en su época (1920) y que logró los lauros de un primer premio nacional. La nueva ascensión parabólica desemboca en "Venus criolla" (1935) y le procura el galardón del Gran Premio de Honor del Salón Nacional. La tercera y más dilatada en el lapso que encierra, culmina en su exposición de la Galería Bonino (1954) y lo define en su madurez vertical y en su modernidad espacial.

Era natural que el artista no escapase a los cánones y a las definiciones estéticas contemporáneas de su iniciación y de su inquieta apetencia: instalarse en su medio y en su tiempo. Pero apuntó desde el primer momento como uno de los valores promisorios de la joven pintura argentina, que se estaba construyendo agitadamente una estética con perfiles propios sobre experiencias universales. "Misia Mariquita", con su pintoresquismo, su gracia enternecida; con la meticulosidad realística y analítica del procedimiento pictórico del costumbrismo, era la representación cabal del gusto y de la disciplina plástica operante. Pero era, al mismo tiempo, soplo renovador y adelantado de las disciplinas pictóricas en boga; de la dedicada atención del artista a las realizaciones de su cometido estético. Acusa esa tela grandes valores y una sensibilidad colorística detallada: extravertimiento que resultaba simplemente, objetivación. Estas calidades van a ser superadas en el devenir del tiempo por conceptos nuevos, por premisas originales, por superposición de dogmas plásticos que cambian la fisonomía pictórica de la época a la par que introducen una revolución (más que evoluciones) en la coordenada cromática que es el hacer reflexivo del artista.

Busca ahora con minucioso afán, despojar —en el planteo plástico— de todo ornamento externo al motivo, de toda cargazón vacua e inexpresiva, de toda plenitud cromática: está en inquisitoria de un esquematismo atrayente, de simplificaciones someras. Ahora anhela la arquitectura que informa y expresa la exterioridad del modelado; los volúmenes, las masas, las síntesis definidoras, antes que la demostración objetiva y la representación fotográfica del objeto. Colores neutros, monoritmos tonales, apagan el anterior cromatismo desbordante. Tampoco interesa la psicología, la descripción fisonómica, el retrato afanoso del detalle íntimo o externo del sujeto o del paisaje; ni el estudio de expresión de las cosas representadas. Tectónicas de solidez afirmante, volúmenes, esquematismo, modulaciones neutras.

Nuevas escuelas, concepciones originales, técnicas revisoras de procedimientos, definiciones de una nueva estética, de una nueva filosofía, de una expresividad pictórica surgente, sacuden la plástica universal: arrancan del predio galo con sus innovadores y maestros geniales. Van Gogh, Gaugin,





EMILIO CENTURIÓN *(Nació en Argentina en 1894).*

Alumno, inicialmente, del pintor italiano Gino Moretti, estuvo bajo su disciplina hasta 1911. Más tarde, con inquietudes renovadoras, formó parte del grupo de pintores modernos que organizara Alfredo Guttero, quien predicaba desde su regreso de Europa una nueva estética.

Ya había obtenido una serie de recompensas oficiales por su ponderada labor, cuando realizó un viaje de estudio y reafirmación por España, Italia y Francia. Ejerció durante más de 30 años la enseñanza de su especialidad. Miembro titular de la Academia Nacional de Bellas Artes, lo es también de la Galería Cultural de la Academia Nacional Brasileña. Ha expuesto en los Salones Nacionales, los de Acuarelistas; y sus obras han sido llevadas al extranjero. Poseen telas suyas los museos de Buenos Aires, La Plata, Santa Fe, Rosario, Paraná, Mendoza, San Juan, Tandil, La Boca etc., en nuestro país; y los de Arte Moderno de Milán, así como innumerables colecciones privadas.

Cezanne; todos sus sucesores, negadores, rectificadores y continuadores, no han pasado en vano, como un vendaval, sobre las paletas creacionistas en un mundo que se está definiendo a sí mismo, en sus artistas, en sus pensadores, en sus constructores. La época nueva, como es costumbre, entraba negando, arrasando todo lo anterior, para encontrar su propio equilibrio y su auténtica definición en atmósferas esclarecidas por ardorosa y espontánea búsqueda: creía haber borrado todo el pasado, aunque se estaba modelando sobre el lastre maravilloso de los egipcios, de los japoneses; mucho después, de los góticos. Sólo que el deslumbramiento, al enceguecer, ocultaba los orígenes que le daban estabilidad y conciencia.

El análisis de esta brega; su comprensión, su asimilación, su historicidad, desembocan en postulados definidores y maduran con la aparición de valores nuevos que expresan con lenguaje estético ya claro para muchos; y se hace comprensible para casi todos en el hacer innovador que vertebra fervorosamente nuestro medio plástico.

Los artistas auténticos han comprendido el sentido profundo de la estética nueva —implícita siempre en las originarias estratificaciones que nuevos sedimentos han ido ocultando hasta hundirlas en lo remoto, en la imprecisión y en el olvido—. Sólo los rastreos, las búsquedas afanosas del genio, saben extraerlas y darles actualidad: estaban embutidas en otras perspectivas, ocultas detrás de otras metas. Hay renovación de las paletas, en las técnicas, en las finalidades plásticas. Reencuentro que significa hallazgo y superación. Emilio Centurión da en ese entonces su "Venus criolla", de cálida resonancia, de definida estética. Claro mensaje renovador, de sólida factura arquitectural, de monorítmica gama en apagada modulación de tonos que rehuyen, deliberadamente, toda policromía, toda detonancia; la complicada y estéril minuciosidad del detalle que nada dice plásticamente en su puerilidad complaciente. Masas tonales en urdimbre secreta, van construyendo planos, volúmenes, superficies, que estructuran la integración plástica, perseguida con deliberación vigilante y ardua.

Pero el arte no es estático: no lo es, por lo menos,

1954 - Figura



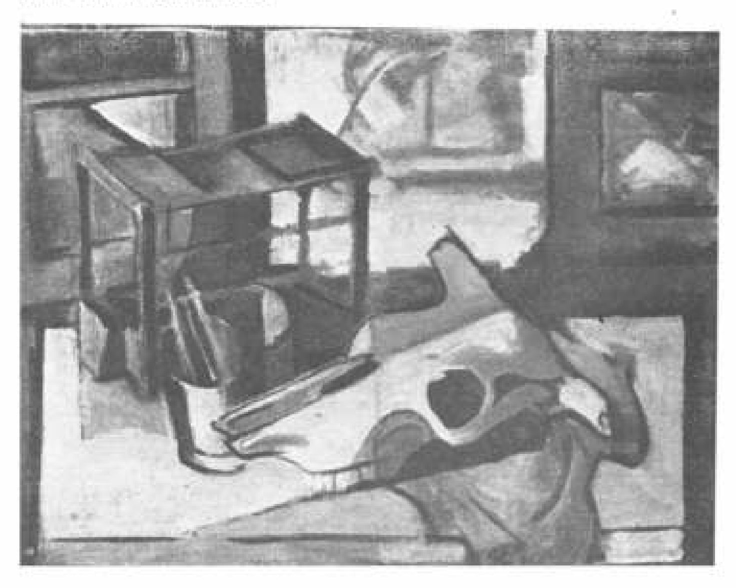


1947 - Naturaleza Muerta.



1949 - Bañistas.

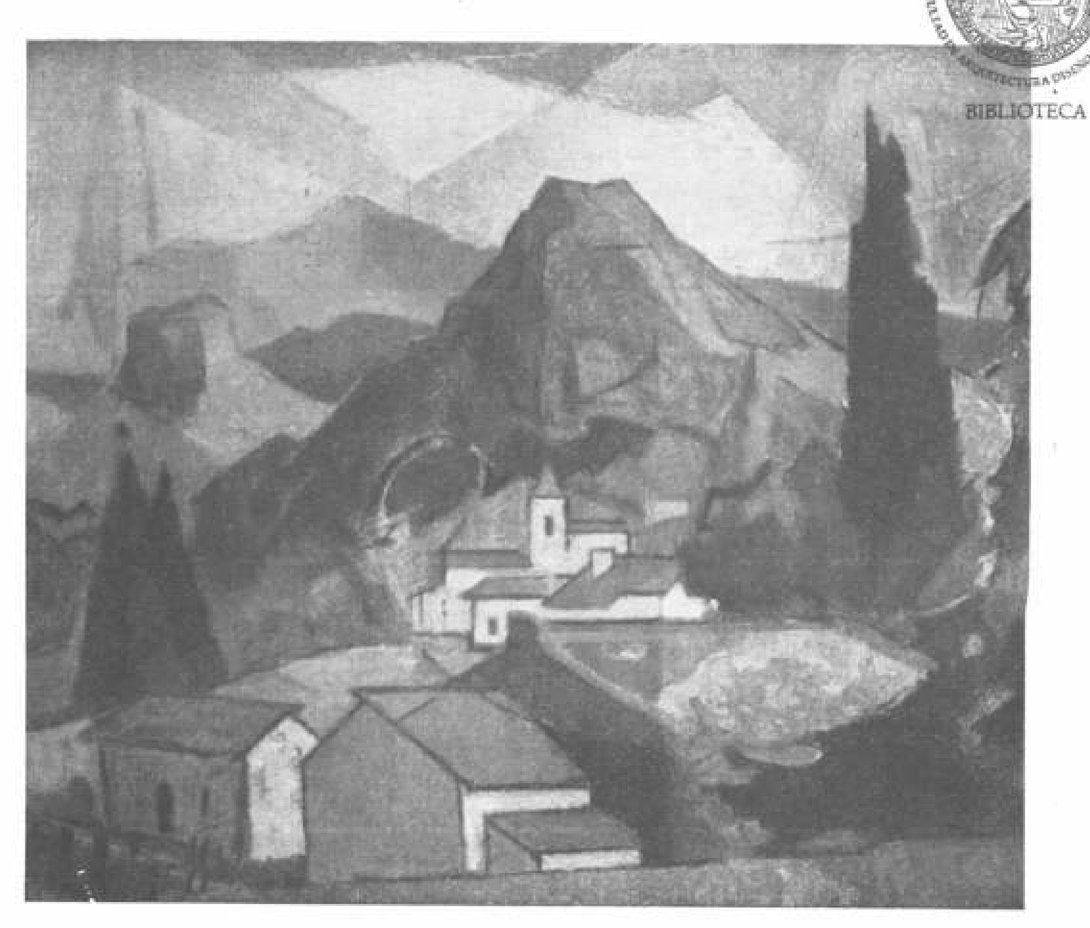
1951 - Naturaleza Muerta.



la facultad creadora y reflexiva del artista que no se detiene nunca en la contemplación de su revertimiento. La extraversión, que es su obra, se produce únicamente para encontrar nuevas sendas hacia adelante. Nuevos planteos subjetivos.
La era humana, precipitada en aconteceres febriles, también se está definiendo; la peri-estética tiene exigencias insobornables para quienes quieren expresarla en toda su intensidad, con la hondura que signifique un mensaje.
Ningún artista con personalidad puede dejar de escuchar las tremendas invocaciones del mundo que lo rodea. El arte pictórico tampoco se ha detenido en el mundo: ha seguido un camino cada vez más acelerado; renovando postulados; persiguiendo quiméricas finalidades; alcanzado metas supuestas con anticipación, abandonándolas al día siguiente para correr tras de otras. Así lo quería, lo reclamaba, la febriciente exigencia de una época que ha terminado por denominarse atómica; y que, ciegamente, se precipita en pos de un destino inexcrutable. Y el artista revisa otra vez más sus postulados. Alcanzados los volúmenes, las masas tonales, la desnudez aparencial de las arquitecturaciones plásticas que lo muestran y lo demuestran en su incesante búsqueda expresional, se fija nueva proximidad de avance.
Otra vez lo va a tentar el cromatismo deslumbrante, la luz que descompone su prisma y la sutilidad de la gama tonal. Pero esta vez, partiendo de un supuesto plástico intencional; no llegando a él de vuelta, en la circunstancia impuesta por la fantasía caprichosa que se abandona a sí misma.

"La naturaleza imita al arte", ha dicho Oscar Wilde premonitoriamente. El arte actual quiere que así sea. El artista recoge el boceto nervioso y sugestivo en el "plain air"; luego recompone su realismo insuficiente, en el hermetismo de su taller. Allí se plantea problemas, geometriza sus posibilidades cromáticas, equilibra los tonos, los planos, domina la emoción y la apaga, distribuyendo las masas en busca de esa armonía secreta que es ley de compensaciones, de retaceos, de fugas tonales, de cromatismos de gradación; de reposo en la estática de las horizontales, de verticalidad en equilibrio, con leves trayectorias ondulantes para poner en movimiento un ritmo más suavizado y esclarecedor. Pero con una técnica rotunda, segura, decidida y una experiencia que es síntesis implacable. En cambio su paleta está notablemente enriquecida: es plácida en sus tonalidades claras, en la transparencia de sus semi-tonos, en las refracciones sin aristas de la luz, en el reposo logrado de las figuras, en el diseñado esquemático de los volúmenes. "El espejo de Venecia" revela esa nueva dimensión con plenitud. La geometría externa, esta vez, se advierte por deliberación del artista. Geometría que coordina los planos, las masas colorísticas; da el diapasón tonal y levanta y evidencia fastuosamente, el notable contenido pictórico de la tela, donde la artesana maestría del creador, se disimula sabiamente a los ojos del profano.

Con la grata enunciación de su proteica expresividad, Emilio Centurión ha vuelto a sorprender: mensaje de juvenil permanencia y de constante hacer. Devenir incesante, que es obra, ejemplo y pedagogía. No se detiene ni se repite: busca. En su taller, laboriosamente, las nuevas afrontaciones lo van llevando, por gravitación de experiencias sucesivas y eliminatorias de superfluidades, hacia un innovado y claro realismo que, sin alejarlo de su constructivismo esencializado, embuta la realidad geométrica, nuevamente, bajo la síntesis formal y figurativa que aclara sus colores, simplifica sus líneas, armoniza sus masas, equilibra su arquitectura intrínseca, desembocando en una nueva estética que dará la curva ideal de otra parábola creadora y en definición.



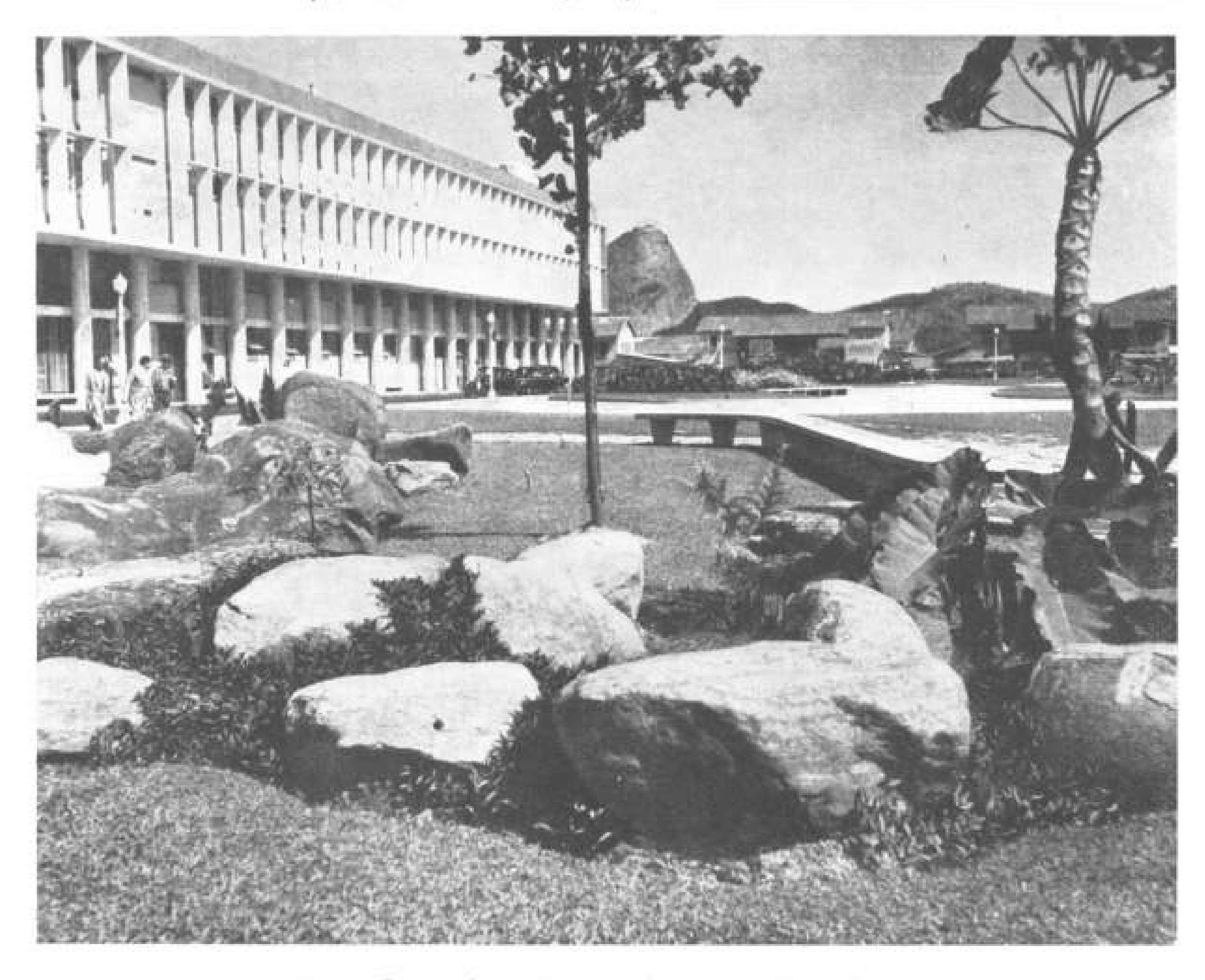
1951 - La Cumbre.



1951 - Mujer en la playa.

Burle Marx

por Natalio D. Firszt, Arquitecto



Jardín del Aeropuerto Santos Dumont. Teniendo como fondo la arquitectura de los hermanos Roberto y el Pan de Azúcar, vemos un trecho en el que se destaca el perfil del CALYCOPHULLUM SPRUCEANUM HOOK, o PAU MULATO, maravilloso árbol cuyo tronco varía de coloración de acuerdo a las estaciones, pasando de marrón oscuro a café con leche y ocre claro; en su madurez llega a los veinte metros de altura siempre con carácter vertical. Este es un ejemplar típico del trabajo de introducción de variedades nativas en los jardines públicos y privados: fruto de esfuerzos exaustivos de Burle Marx, estudioso de la adaptación de las especies a los más variados climas y que trata de reproducir en los jardines las condiciones ecológicas que garantizan a la planta su desenvolvimiento espontáneo en conjunto con las especies a ella ligadas.

El sentimiento de la Naturaleza que se da en los pueblos tropicales bulle en su sangre y en sus movimientos; su origen se enraiza en el atavismo poderoso del pasado y vive a través del contrapunto eterno entre el hombre y el medio.

De esta lucha surgen los motivos que el artista capta y transforma en multitud de facetas que intentan manifestarse a través de las más variadas búsquedas figurativas. Surgen a la vida con un atisbo de naturalidad, hallan su camino tortuosamente, alentando siempre en ellos el afán de un puro expresionismo, hijo de una fantasía sublimada que encuentra cauce en un largo diálogo de indecisiones; viven estimulados por un amor extraño que los crea y destruye alternativamente, se distorsionan y desaparecen, sus caras cambiantes dibujan mil muecas grotescas, pero danzan continuamente en el frenesí de una ofrenda a los dioses del Olimpo.

En el Brasil, la Naturaleza encontró a Burle Marx; le dió la fuerza desatada de sus colores y formas, le ofreció la

exuberancia de su ser y la pasión violenta de sus contrastes; halló en cambio la sensibilidad delicada de un espíritu pronto a entregarse a la creación de un plasticismo nuevo, fruto de un lenguaje nuevo también, que equivocado o no pugnaba por vivir en una metamorfosis continua. La obra de Burle Marx se convirtió así en expresión de un sentimiento atávico y en adalid de un grito de renovación que conmovió a un mundo indeciso y temeroso de romper una tradición enquistada por mentalidades incapaces de presentir la ruptura con el pasado; surgió a la luz en medio de la soledad y en ella se alimentó, hasta llegar por la fuerza de su verdad a hacer volver los ojos a la realidad de un arte viejo en el tiempo, pero pletórico de deseos de buscar una forma nueva.

Renovada en sí misma a lo largo de los años, abarcó en visión fugaz todos los motivos ocultos que se impacientaban por volver a vivir.

El estudio de Burle Marx en Río es tan paradójico como su dueño; en el barrio de Leme, cerca del mar, la casa se apoya sobre el morro declarando a gritos su antigüedad, y la larga escalera que la bordea prepara al visitante a entrar en un inesperado reino de fantasía. Grandes habitaciones recargadas con infinidad de objetos, cuadros, paneles, armas primitivas, un desorden consciente y luminoso de una actividad espiritual que subraya cada línea o cada color que cae de las paredes; pero cada uno de estos elementos no ha sido elegido arbitrariamente sino que son producto de una selección natural, con un toque en común de lo raro o lo valioso. Fondo adecuado para un hombre de mediana edad, de ojos vivos e inquietos, extraordinariamente movedizo. Su conversación es discontinua pero aguda en sugerencias, y en rápidos trazos describe sus trabajos con un dejo de fuga mental que escapa a lejanos problemas de formas y colores.

Crea rápidamente, con notable vigor; los planos se suceden con algo de capricho, se modifican líneas y se plantean colores, y el resultado surge desordenadamente en una efervescencia que sugiere el nerviosismo de una creación no meditada y sujeta a arrebatos intuitivos.

Su crítica es acertada y meditativa; el planteo de los problemas se perfila equilibrado en medio de un ambiente en que toda opinión es recibida con exagerada susceptibilidad y se cierran los ojos a los visibles defectos que aquejan a la arquitectura brasilera actual; en ese sentido la mesura de Burle Marx es la tónica de una conciencia que valora por encima de sentimientos nacionalistas, que las más de las veces desvirtúan el sentir de mentes capaces, oscurecidas por un desconocimiento voluntario de fenómenos retractivos que aquejan el desarrollo de su cultura. Esta posición de abierto juicio coloca a Burle Marx en la posibilidad de discernir los valores positivos y negativos que alternan en el arte moderno y poder de tal manera acentuar los rasgos que considera de mayor envergadura. Su obra es en definitiva el resumen de este concepto.

Está definitivamente vinculada al movimiento brasilero que surgió por un fenómeno similar a una reacción en cadena; el Ministerio de Educación no fué solamente la revelación de un grupo de artistas jóvenes bajo la égida de Le Corbusier, sino en realidad el despertar de una conciencia en cuyo seno se agitaban confusos atisbos de una psicología colectiva que se estimuló por el influjo de un elemento vital que la sustenta: el elogio. Fué la liberación de una imaginación restringida puesta al servicio del arte contemporáneo y en ella halló su eclosión el espíritu de hombres como Niemeyer y Burle Marx. Y así como en el año 1934, este último se hallaba completamente solo, buscando afanosamente plasmar lo que no era más que una intuición, diez años más tarde su arte poderoso transformaba la vivencia de la Naturaleza con matices personales, largamente presentidos a lo largo de un camino saturado de insatisfacciones. No fué solamente desarrollar lo que el medio ambiente brindaba con tanta generosidad, sino también integrar la poesía natural con el producto del espíritu del hombre; el paisaje acogió a la arquitectura, se fundieron en una misma expresión en que jugaban las fugaces líneas del horizonte con la plástica dominante de una mente que ordenaba volúmenes en verde, y así el jardín desapareció en el paisaje con un diluirse de tonalidades etéreas. Burle Marx opuso al estatismo de los espacios arquitectónicos la viva dinámica de los espacios verdes; volúmenes en movimiento como él mismo los definiera, afirmando que cada jardín tiene un motivo fundamental que lo define y le da vida; la secuencia plástica que ello origina es atributo del artista y a él le cabe hallar el medio de expresar con los más delicados matices las infinitas sugerencias que el motivo le brinda. Su definida preferencia por el arte abstracto le permitió involucrar en el paisaje las formas que jugaban en esta metafísica del arte, y en consecuencia sus planos son en realidad a su vez una pintura, plenos de todo el vigor imaginativo que transforma los

Jardín del Ministerio de Educación. Masas de plantas tropicales que representan el primer intento de Burle Marx de contraponer el volumen en movimiento contra el estático de la arquitectura.



colores en texturas que golpean la visión con un arrebato poderoso y violento.

Entre los jardines japoneses del siglo 17 y los jardines franceses de la misma época existen diferencias sustanciales de concepto, en los que se percibe en los primeros un sentir de la Naturaleza que es su característica esencial, y que tuvo como consecuencia más importante el transmitir a los paisajes posteriores una desintegración de las masas que se revela como más acorde con un ritmo natural de desarrollo.

Burle Marx sintió las posibilidades que le brindaba su tierra natal e intuyó los cauces por los cuales llevó más adelante todo lo que su exuberante imaginación le sugería; ello dió como resultado los primeros intentos con formas libres que representaban el intento de exaltar el volumen en movimiento en contraposición con el volumen estático de la arquitectura.

El jardín del Ministerio posee todas las cualidades sedimentadas de esta idea y ofrece la pureza de una abstracción en la que el color juega tanto como la línea y es ahí donde se percibe por primera vez junto a la severidad de los pilotes la burla de una forma ondulante. Pero así como ese ejemplo representa la liberación de la simetría, Burle Marx enfocó en Paraiba el problema del diseño geométrico buscando nuevos efectos a base de avenidas de palmeras, con caminos de mosaico recordando un tablero de ajedrez, incluyendo



Jardín en la residencia Arnaldo Aizin, Río de Janeiro. Panel de azulejos teniendo como motivo las cargadoras de agua de los "morros" cariocas. Tonos empleados: azul muy fuerte y blanco. En primer plano un grupo de CYPERUS. Puntos en el panel arrojan chorros de agua al lago adyacente.

una pared libre con mosaicos de vidrio, creando un factor artificial contra el cual la vegetación toma nuevos valores, y despertando sensaciones en el observador que obligan a un deslizar continuo de la visión. Este control consciente, que demuestra la seriedad de su obra, y el desarrollo del uso arquitectónico de plantas en volumen, no fué en esencia una reacción contra las formas libres del jardín del Ministerio sino un acorde con la premisa fundamental de que cada pieza de arquitectura llama a una diferente solución.

Con ese criterio surgen jardines en los cuales el piso de piedra portuguesa se diseña según el tipo de alfombras de Bahía, y en los cuales coloca piletas geométricas en posición asimétrica, con oposición y alternativa de las masas de plantas en las cuales predominan el amarillo, el púrpura y el rojo. No hay en todo ello el menor asomo de arbitrariedad; existe un acuerdo implícito entre la imaginación del artista y los recursos que utiliza para expresarse; cada motivo halla un tema sobre el cual se desarrolla y el todo es una sinfonía de color y forma involucrados armónicamente en el marco natural que le sirve de contraste.

Es difícil resumir en pocas palabras los conceptos que dan lugar a una obra de arte como es un jardín de Burle Marx; la prosa más feliz no puede alcanzar a describir las sensaciones disímiles que se originan al deslizar la vista por la riqueza de sus plantíos en que la sabiduría de la disposición de los elementos más importantes juega tanto como el factor de la creación artística.

El uso de plantas indígenas es un carácter de la obra de Burle Marx que trasciende más allá de lo que su misma utilización implica; ello significa además que es el objetivo de una búsqueda constante de plantas extrañas, ajenas al conocimiento común, que son fruto de arduas investigaciones por el interior del Brasil, viajes de los cuales regresa con un sin fin de variedades ignoradas y con material para experimentar nuevos injertos que no han sido estudiados todavía. A pocos kilómetros de Río existe una hacienda en la que Burle Marx trabaja silenciosamente en contacto con la Naturaleza, probando nuevas especies, trasplantando otras, creando en paradójico duelo con la tierra, para arrancar sus secretos y plasmarlos en la suprema armonía del color y la forma. Sus jardines buscan la integración del paisaje y la temática de sus contrastes debe buscarse en el juego de los grandes y pequeños volúmenes contra las formas arquitectónicas fijas contra las cuales se deslizan. Burle Marx es un pintor y usa el color y la textura como tal; no olvida nunca que el color tiene volumen y ello explica en parte las formas diluídas y los ritmos violentos, el frenesí de una línea y la exaltada tranquilidad de un plano. Las piscinas dejan de ser receptáculos de agua; se transforman en espejos, creando fuerzas que dan nueva vida y revelándose como verdaderas esculturas líquidas; rodeadas de mosaico de vidrio azul, los reflejos modifican sus tonalidades y acogen con generosidad las imágenes ondulantes de las plantas que mueren sobre ellas.

No solamente los espejos de agua dan características a sus jardines; ha utilizado exhaustivamente el azulejo tradicional, agrupándolo en masas abstractas que se valorizan en diferentes planos del cual es ejemplo el del aeropuerto de Galeão, donde utiliza formas típicas en las que predomina el azul turquesa contra los rojos y terracotas. Estos paneles de color realzan los plantíos a los que proporcionan fondo, y sus dibujos a veces geométricos, sobre un ritmo ondulado, crean

una integración de diversos elementos que dan como fin una paleta pictórica en movimiento.

El proyecto para el parque Ibirápuerá, de la exposición de San Pablo, planteó a Burle Marx un problema nuevo en virtud de la gran extensión a cubrir, que resolvió tratando el total como una serie de pequeños jardines, unidos entre sí y dando a cada uno de ellos una nueva experiencia, pero siempre acompañando la unidad arquitectónica a la que estaban vinculados. El apogeo de su trabajo imaginativo se traduce en escultura de hierro, formando unos curiosos árboles artificiales sobre los cuales enredaderas con flores crecen creando formas arquitectónicas con plantas de diferentes alturas. Las superficies se superponen en plantíos de diversos colores, una forma acoge a la otra, y el plano se interrumpe a veces con pesadas piedras que forman un todo orgánico en una exaltación del color. Contra estas pinturas, Burle Marx está ensayando la utilización de totems escultóricos basados en cilindros y cubos, arreglados de tal manera que desde los caminos se presentan al espectador diversas facetas. Verdaderas experiencias espaciales y artísticas de diferente naturaleza, que se producen en acuerdo total no dejando de lado ningún medio de expresión que revele la sensibilidad genial que sintetiza la apasionada imaginación del trópico y la delicadeza de un jardín japonés. Sus creaciones rodean a la arquitectura proporcionándole una vivencia orgánica que de por sí no tendría y el conjunto todo se suaviza contra el fondo susurrante de una planta esbelta que arroja sombras diluídas.

La antigua concepción del jardín como un agrupamiento más o menos intuitivo de las masas ha sido tratada por Burle Marx con tono evolutivo; sus trabajos en los últimos 5 años han trascendido a una esfera de creación simplemente paisajista. El concepto del espacio tiempo juega ahora de manera definitiva en el ordenamiento de los volúmenes, y el jardín deja así de ser una materialización rígida para transformarse en un devenir constante en que varían los colores y los espacios, proporcionando nuevos matices al observador, incorporando un nuevo sentimiento del espacio en el que se integra la arquitectura como una escultura fija.

No son más los planos y los colores que de por sí caracterizan el resultado; su visión va más allá buscando en inquietud febril nuevos motivos que nacen y mueren al paso del tiempo, toda una sinfonía espacial presentida por un espíritu que coloca hábilmente en diversos planos aquellos temas que unidos por un sentimiento común dan por fin la sublime sensación de una no existencia visible. La temática fundamental se desarrolla así con recursos puros que carecen de corporización; los colores se evaporan con la luz, los espacios fluctúan vacilantes al paso del hombre, y de pronto un fulgor hiere la visión y una línea dibuja un arabesco voluptuoso.

No debe creerse ni por un instante que el resultado es obra del azar; Burle Marx es un eximio botánico que une a la pasión del investigador un temperamento artístico de primera magnitud, y su obra precisamente es la síntesis de estas dos cualidades, que unidas a una cultura que deberíamos denominar de europea, producen las magníficas realizaciones. Los esfuerzos exhaustivos de Burle Marx en sus pesquisas de adaptación de especies en los variados climas de todo el Brasil, y una constante observación que trata de reproducir en los jardines las condiciones ecológicas que garantizan a la planta su desenvolvimiento espontáneo en





Foto superior: Panel de mosaico de vidrio en la residencia del Sr. Olavo Fontoura, San Pablo.

Foto inferior: Terraza Jardín del Instituto de Reaseguros. (Hermanos Roberto).



En un jardín particular de Río de Janeiro, vemos una composición con dos gramas, un banco revestido de azulejos antiguos ligando grupos de plantas. Al fondo los canteros se van alternando, se transforman en arbustos y por fin se confunden con la mata existente.



Arriba: Jardín en la residencia del Sr. Carlos Somlo, en Itaipava. Notable colocación de plantas en relación a su textura, forma, ecología y color. La composición está basada en verdes, siendo la parte central un gramado de cuatro tonos, en los que se usa STENOTPHRUM AMERICANUM, PASPALUM NOTATUM, STENOTAPHRUM AMERICANUM VARIEGATA. En el lago CYPERUS, CORTADERIA ARGENTAE, NYMPHAEA, etc.

Derecha: Jardín de la residencia Odette Monteiro, en Petrópolis. En este enorme parque la intención de Burle Marx fué proyectar un jardín de modo que hubiera una disolución gradual en el paisaje circundante. En la foto se observa una vista del gramado en rojo y ceniza (Helichrysum Petiolatum e Iresine Herbstif). En primer plano dos Jaboteicabeyras.

conjunto con las especies a ella ligadas, son las condiciones ignoradas que revelan la profunda pasión que late en sus creaciones.

La obra de Burle Marx trasciende a su raíz brasilera; se ha transformado en propiedad del arte universal que busca siempre motivos nuevos para satisfacer la inquietud espiritual de los grandes artistas.

Es el resumen vivo de multitud de imágenes perdidas en el tiempo y vueltas a latir en los claroseuros verdosos y en el talle cimbreante de las palmeras tropicales; es la consecuencia lógica y la eclosión de una voluntad que supo hallar el camino justo en medio de una incertidumbre que debilitaba las geniales concepciones de hombres que lucharon por imponer una plástica nueva. Surgió con naturalidad en medio de un ambiente que se fecundó con la imaginación liberada de los valerosos de espíritu y su culminación no es nada más que la expresión pura y sedimentada de una conciencia y un destino. Los jardines de Burle Marx dejan de ser pinturas abstractas para transformarse en espacios vivos, y su vivencia se renueva a través del tiempo en infinidad de colores y murmullos que la brisa despierta en los atardeceres de Río; las líneas de sus morros se dejan caer sobre el mar y se funden entre sí con las masas coloridas que nacen de la tierra, y en ella se desvanece el aliento vital que acaricia el espíritu. Burle Marx ha arrancado a la Naturaleza el secreto de su futuro y nos lo brinda con la generosidad del artista seguro de su obra, y en ese entregarse continuo su arte grita su voluntad de vida en cada hoja que tiembla y en cada flor que se abre.

Burle Marx es el hijo pródigo de los dioses paganos. Su arte es un largo diálogo con Pan.

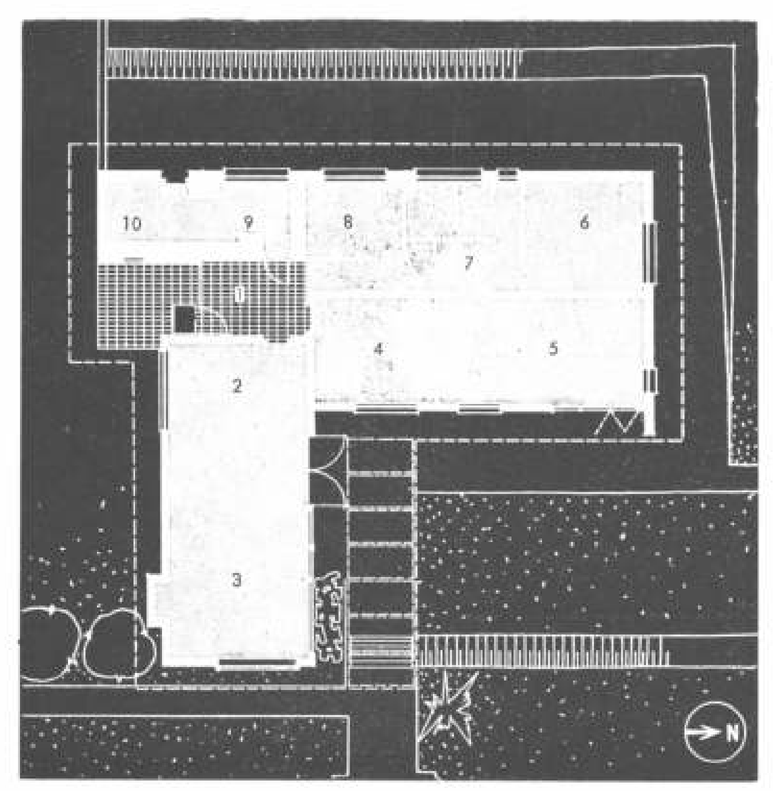
N. D. F.



Vista Noreste de la vivienda. Esta fué construída en Durbanville, población situada a 20 km. de Ciudad del Cabo (Sudáfrica).

VIVIENDA FAMILIAR EN CIUDAD DEL CABO

MAX POLICANSKY, Arquitecto



Planta de la Vivienda. 1, Vestíbulo de acceso privado a la casa. 2, Comedor. 3, Sala de estar. 4, Estudio. 5, Dormitorio principal. 6, Cuarto de niños. 7, Baños. 8, Huéspedes. 9, Cocina. 10, Lavadero.

FELIX AUGENFELD, Arquitecto

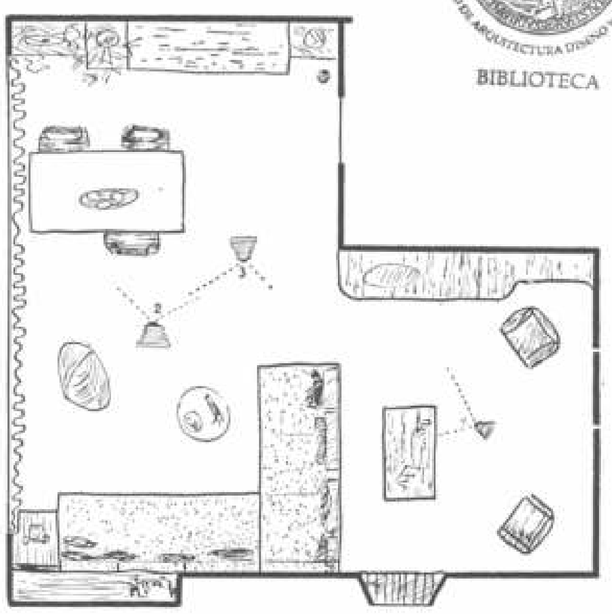
DEPARTAMENTO

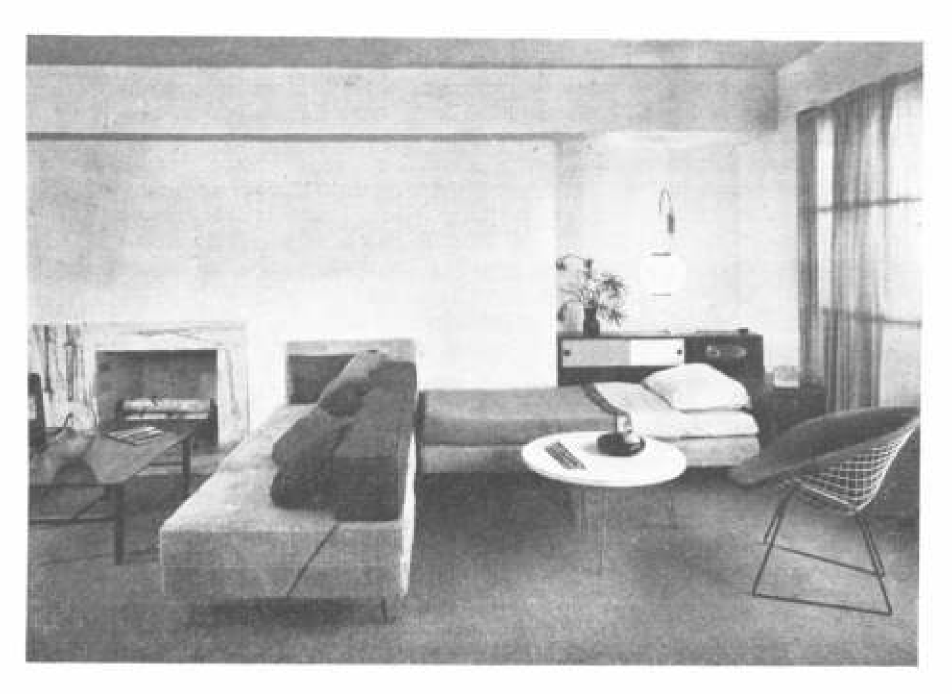
de un solo ambiente











Fotos: ALEXANDRE GEORGES.

Un caso común en nuestro país —las fotos pertenecen a un departamento Americano— son los departamentos de un solo ambiente, y el ejemplo que presentamos en estas páginas reviste el interés de las buenas decoraciones con el agregado de la solución feliz.
Completan el departamento: la cocina, el baño y un ropero transitable.
En el plano, además de mostrarse la disposición del mobiliario, se indican los ángulos desde donde fueron tomadas las fotografías.

EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA ECONOMICA

En el informe *"Problemas de la Vivienda de Interés Social"*, la Comisión Ad Hoc para el Estudio del Problema de la Vivienda Económica calculó que las viviendas que se construyen anualmente constituyen "escasamente una séptima parte del número total necesario". En la mayoría de los países de la América Latina el déficit de viviendas, aún en cálculos muy aproximados, es tan enorme, especialmente en relación con el volumen actual o potencial de los programas de viviendas que las soluciones previsibles no dependen de la extrema exactitud en la precisión cuantitativa de la necesidad total de viviendas.

A primera vista, esto parecería indicar que no debe preocuparnos la necesidad de obtener estadísticas sobre viviendas. Por el contrario, debemos insistir en la importancia de datos estadísticos no con el deseo de probar lo que debe hacerse sino como una guía en la determinación de *cómo* debe hacerse.

Un país interesado en mejorar la vivienda debe en primer lugar precisar, por medio de legislación adecuada, su política nacional y los objetivos que persigue en materia de vivienda. ¿Qué parte de sus recursos deben y pueden dedicarse a la vivienda? ¿Qué clases o sectores de la población deben considerarse en primer término (urbano o rural, familias de ingresos bajos o medianos, etc.), y hasta qué punto? ¿En cuál de los aspectos del mejoramiento de la vivienda debe hacerse hincapié (renovación urbana, conservación o nuevas construcciones, medidas económicas o mejoramiento en la técnica de construcción, etc.)? ¿Qué región geográfica debe tener prioridad (distribución uniforme o concentración, según la ubicación de industrias y la oferta de mano de obra, en pequeñas comunidades urbanas o en grandes centros metropolitanos, etc.)? Una vez adoptada la política nacional las dependencias encargadas de la vivienda deben formular planes específicos de alcance nacional que incluyan decisiones sobre: ¿Qué constituye una vivienda insalubre que debe reemplazarse? ¿Cuánto cuesta suministrar una vivienda que reuna las características mínimas de habitabilidad? ¿Qué tipos de viviendas son requeridas para familias en diferente tamaño? ¿Cuántas unidades de cada tipo deben construirse? ¿Cuál es el ingreso de las familias? ¿Cuántas familias hay en cada grupo económico? ¿Cuánto pueden pagar por la vivienda? Estas y muchas otras preguntas deben contestarse para formular un plan nacional de vivienda, y sólo se podrán contestar mediante una información estadística adecuada.

La preocupación de los gobiernos, las comunidades y los ciudadanos en particular, por los problemas de la vivienda ha venido creciendo rápidamente durante los últimos 15 años. Sin embargo, el trabajo estadístico no ha marchado de acuerdo con la creciente importancia que tiene la vivienda en el cuadro nacional. La Comisión Ad Hoc llegó a la conclusión de que "en la América Latina las estadísticas sobre construcciones de vivienda prácticamente no existen salvo en algunos países."

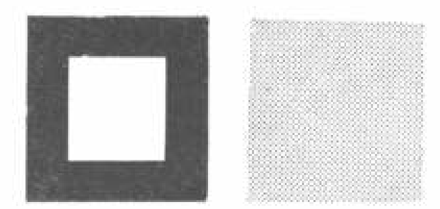
Aunque las estadísticas en general han mejorado notablemente en la última década, muchos países no han levantado censos de vivienda en un nivel nacional. En aquellos países donde se han levantado censos de vivienda, los resultados son con frecuencia incompletos y carecen de análisis. Quedan pendientes muchos problemas en lo que se refiere a la comparabilidad, objetividad, alcance de la información, definiciones y otros aspectos técnicos de las estadísticas. Por otra parte, en lugares donde existen datos estadísticos las instituciones de vivienda no los utilizan en forma apropiada; además, en el campo de la vivienda, no existe la continuidad necesaria ni el análisis sistemático de estadísticas.

Estas deficiencias deben ser superadas si se piensa planear programas de viviendas correctamente. Ellas pueden ser superadas si las instituciones de vivienda y las oficinas de censos y estadísticas colaboran en un determinado esfuerzo para mejorar todos los aspectos estadísticos relacionados.

La responsabilidad principal descansa en las instituciones de vivienda, las cuales deben asumir el liderazgo para llevar a cabo análisis estadísticos continuos, que son requisitos básicos para el mejor desempeño de sus funciones. Asimismo, deben insistir en la necesidad de establecer métodos apropiados en la investigación y análisis de estadísticas sobre vivienda y de obtener toda la información pertinente por medio de las oficinas especializadas de sus países.

A. A. SOLOW (Vivienda y Planeamiento).

Páginas del Centro de Estudiantes de Arquitectura de Buenos Aires



EL HORMIGON ARMADO

Su invención - Primeras Aplicaciones

Más de un siglo ha transcurrido desde que Lambot construyera su hoy famoso barco y Monnier sus macetas utilizando el hormigón armado. Así es como, modestamente, se presenta al mundo un material que en forma tan evidente habría de influenciar la arquitectura de nuestra época. Su aparición se realiza en años tan fecundos en acontecimientos como los de la mitad del siglo XIX. Para ubicarnos mejor en sus primeros días, recordemos esta somera tabla cronológica:

1845 — Se produce el cemento portland en grandes cantidades.

1847 — Se producen perfiles de hierro.

1948 — Aparecen en Inglaterra las primeras leyes sobre casas populares.
— Se constituye la Hermandad Pre-Rafaelita.
— Nace Paul Gauguin.

1849 — José Monnier y el Hormigón Armado.
— Aparece "Las siete lámparas de la Arquitectura".

1951 — Palacio de Cristal de la Exposición de Londres.

1852 — Nace Antonio Gaudí.

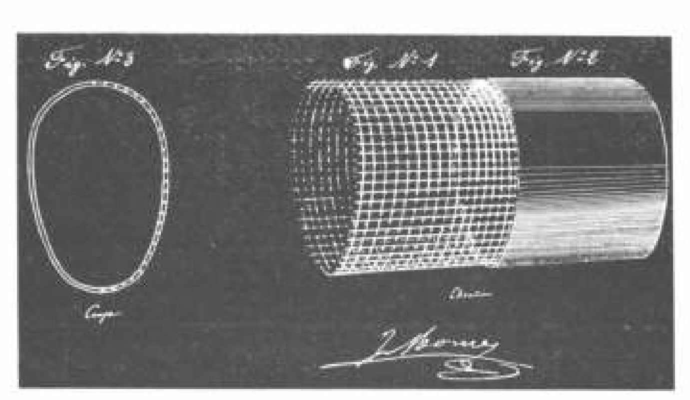
1953 — Se inician los primeros trabajos urbanísticos de París, con la extensión de Rue de Rivolí.

Betunium es el nombre con que los romanos designaban al hormigón, el que encontraba aplicación en fundaciones murarias y también en artesonados para cúpulas. Algunas veces se han hallado en estas construcciones barras de hierro en la masa de hormigón ubicadas con rara seguridad constructiva; pero esto no nos permite hablar aún de hormigón armado.
El hormigón armado tuvo su desarrollo en Europa y tomó ubicación junto a los sistemas constructivos usuales cuando se conocieron científicamente las posibilidades de los aglomerantes y se inició la producción industrial del cemento. Debemos citar a este respecto los estudios de Smeaton (1756) y Parker (1796); de Lessage (1800 y Vicat, quien inventó el cemento en 1818. La industria utilizó las nuevas posibilidades que la ciencia le brindó, y comenzó la producción de estos materiales en grandes cantidades. Así es que la primer fábrica de cemento portland surge en Inglaterra en 1824, siguiendo otra en Francia, en 1840. Surgen más tarde otras que hicieron posible el desarrollo y la expansión del hormigón armado.



En 1848 tiene lugar la primer tentativa de construcción en hormigón armado. José Luis Lambot, maestro de obras francés, construye un barco con una mezcla cementosa de 5 cm. de espesor, ubicando en ella una armadura de hierro redondo cuyas barras estaban unidas entre sí mediante ganchos de armador. En 1855 presenta su barco a la Exposición Universal de París y adquiere una patente "Ferciment" para su material compuesto por "un entrelazamiento de barras metálicas unidas con un cemento hidráulico que reemplaza la madera". Así hace la aparición oficial el material que tan profundamente influirá en la arquitectura de nuestra época.


1. — **El barco de Lambot sobre el lago de Bourget.**



En 1849 José Monnier, el jardinero de la Orangerie de Versailles tiene una idea que aplica inmediatamente: construir macetas para plantas mediante un entramado metálico recubierto con enduido de cemento. Dicho material, dice Monnier, reemplazará exitosamente los usuales macetones de madera. En 1867 obtiene su famosa patente para la construcción de recipientes de cemento con armadura de hierro. Gana luego con una escalera construida con igual sistema un concurso para el empleo del material más incombustible. En 1868 solicita extensión de su patente para el mundo entero, y en los años siguientes nuevas patentes con referencia a caños y tanques, puentes (1873), escaleras (1875), entrepisos y chimeneas (1881). En estos elementos estudiados por Monnier se encuentran ya los conceptos directores que rigen la aplicación del hierro en el hormigón armado, y en resultados de las experiencias realizadas en Alemania y publicadas en "Das Sistem Monnier" en 1887 se precisa la posición del hierro en la zona tendida de la sección y se constata que el hierro y el hormigón trabajan juntos por efecto de la adherencia entre ambos.

2. — **Dibujos adjuntos a la patente obtenida por Monnier en 1867, representando los esquemas de los macetones por él ideados.**

— Nace Vincent van Gogh.

1854 — Bogardus construye su edificio Harper en New York.

1855 — Invención del proceso Bessemer que permite la producción en masa del acero.

— Exposición universal de Paris.

En medio de estos acontecimientos aparece el Hormigón Armado. Sus primeras aplicaciones, como hemos visto, no se efectúan en obras de arquitectura. Tampoco son arquitectos los primeros que le dan expresión arquitectónica. Pero recordemos las palabras de Henri van de Velde, referidas a esta época: "Los creadores de la nueva arquitectura son los ingenieros". Y son ellos, de Cotancin a Freyssinet, de Perret a Millart, quienes —si bien aún no enteramente concientes en sus primeras aplicaciones— sintieron el material, lo utilizaron y exploraron sus posibilidades técnicas y estéticas. Las primeras construcciones en hormigón armado se realizaron en forma intuitiva. Las confirmaciones que el cálculo confirió a las posibilidades previstas, el desarrollo de su estudio científico, las obras de los pioneros, hicieron desaparecer recelos y despertar la confianza en este material cuyo uso se extendió rápidamente en todo el mundo.
Reconozcamos a un arquitecto, Tony Garnier, el haber proyectado hacia 1901-1904 su ciudad ideal íntegramente en hormigón armado, que era para él el material del futuro. Pero si bien muchos captaron el nuevo mensaje formal que el hormigón traía, la expresión del mismo no se logró fá-

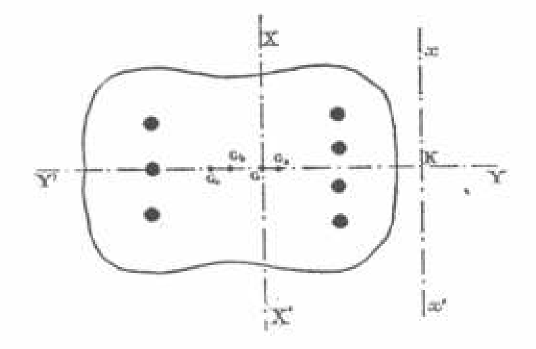
---



1852 señala la construcción de la primer vivienda en hormigón armado. Fué realizada por Francisco Coignet, ingeniero francés, quien, entreviendo las posibilidades del material, constituye con sus hermanos una sociedad para su explotación. Coignet describe su material como "cal, arena, grava, cemento, en el estado de pasta de fraguado lento". Tiene un claro concepto de las ventajas del uso de hormigón asociado con el hierro, pero no utiliza ningún método de cálculo. Es la época de la intuición y del sentimiento.

3. — **Casa construída por Francisco Coignet en Rue des Poissoniers, en St. Denis, Francia, en 1852.**

Mientras este movimiento tiene lugar en Francia, ¿qué sucede en el resto del mundo?
El nuevo material no despierta grandes entusiasmos. ¿Qué seguridad puede brindar un material que nace de polvo y agua? Hasta ahora las construcciones se realizaban con elementos que por sí solos ya dan idea de seguridad, que ya existían como tales. Pero unir materiales distintos, colocar en su masa armaduras de hierro, y elevarlos en altura, como material resistente, es realmente atrevido. Se necesita para ello intuición y fe de visionario. Pero el coraje de estos pioneros es muy grande.
El abogado estadounidense Tadeo Hyat realiza contemporáneamente a estos trabajos franceses sus primeras búsquedas en vigas de hormigón armado. Es atraído sobre todo por la incombustibilidad del material y sus estudios aparecen en un folleto de 1877. El interés que despierta esta característica del hormigón es grande; la idea de hacer casas incombustibles pareciera solucionar el problema que tanto preocupa en su país. Vemos así que las primeras aplicaciones del hormigón armado en los países anglosajones tuvieron por efecto obtener la incombustibilidad de las construcciones de hierro. Debemos citar también en EE. UU. a Ward, que construye la primer casa íntegramente en hormigón armado, y entre otros a Golding, Ransome, Wilson, quienes patentan distintos sistemas de armaduras con el objeto de resolver el problema de la adherencia aún no bien conocido.
En Alemania se adquieren las patentes de Monnier y el nuevo material con el nombre de "Monnierbau" tiene aplicación inmediata. Se inicia la teorización de los estudios de hormigón con Weyss, Bauschinger, Mörsch, Bach y Koenen entre otros. Y así, entre 1880 y 1890 el hormigón armado se extiende en el resto del mundo; Holanda, Dinamarca, Rusia, Austria, Hungría comienzan a construir en gran escala.
El decenio 1880-1890 marca también la iniciación de un nuevo período en la aplicación del hormigón armado durante el cual la intuición que dominó las primeras aplicaciones toma vuelo refirmada por la teorización. Edmundo Coignet continuando la obra de su padre, trata de establecer las primeras normas racionales para el cálculo e inicia hacia 1890 importantes construcciones, donde utiliza este material, contando entre sus realizaciones el "Chateau d'Eau" en la Exposición Universal de París en 1900.
Hacia 1900 una figura realmente extraordinaria de profunda intuición constructiva patenta métodos propios e introduce en las vigas los estribos y el doblaje de los hierros en el empotramiento; es Francisco Hennebique, quien se perfila como una auténtica personalidad en los comienzos del hormigón, y cuya obra hace escuela. En 1906 Francia recibe el primer reglamento administrativo del hormigón armado. Hennebique junto con Coignet tienen actuación destacada en su redacción.



4. — **Flexocompresión. Esquema tomado de las "Instrucciones del 20 de octubre de 1906 relativas al empleo del hormigón armado", que demuestra el conocimiento que ya se tenía del trabajo de este material.**

cilmente. La tradición de construir con elementos ya hechos (perfiles, ladrillos, mampuestos), la costumbre adquirida desde la prehistoria y casi transformada en conciencia, de hacer descansar elementos horizontales sobre verticales (trilitismo) limitan y obstaculizan el aprovechamiento total de sus posibilidades.

En el gran monoblock, en el plano recortado, este material puede encontrar una expresión arquitectónica pero no encuentra "su" expresión. Con ello no hace más que adaptarse a formas preconcebidas, limitándose a construir la "caja" en la que —si bien el material es nuevo— su uso no es distinto.

El hormigón armado transmite su mensaje en la unidad técnica — arte de los puentes de Maillart y en las cubiertas de Nervi. Lo hace también en las búsquedas de Mendelsohn y en las construcciones de Gaudí. O sea allí donde el edificio es una unidad y la concepción tridimensional un hecho. No obstante lo realizado, podemos afirmar que el hormigón armado está aún en su juventud. Mucho es lo que puede dar, y mucho lo que aún debe exigírsele. Hoy presenta dos caminos distintos: uno, el del pre-comprimido, el cual confiere al hormigón propiedades mecánicas que por su naturaleza le faltan; otro, el del hormigón con aire incorporado.

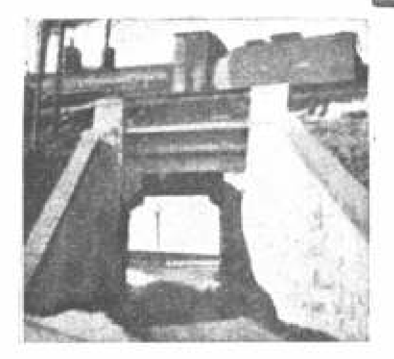
Estos estudios tienen poco más de 20 años de vida, y los resultados obtenidos de su aplicación hacen esperar nuevas y diversas posibilidades.

F. S.

Y se inicia así la época de las gran realizaciones.
Mucho debe agradecerse a Hennebique, quien con su profunda intuición constructiva, su clara visión del proyecto y su decisión para la realización abre la puerta a las grandes construcciones con importantes obras que llevan su impronta.







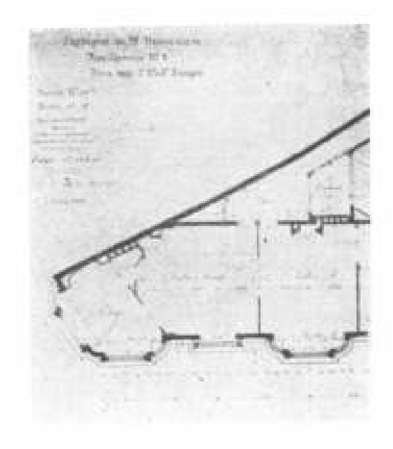


8. — 1909. En Silvertow, Inglaterra, Hennebique construye silos para cereales de 31 metros de alto y capacidad de 36.000 quintales.

6. — 1897. Hennebique realiza un puente para peatones de 15 m. de luz en hormigón armado en Esternay, Francia.

5. — 1894. Hennebique realiza el primer puente para ferrocarril en hormigón armado en Viggen, Suiza.

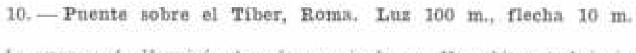
7. — 1906. Hennebique construye un rascacielos en San Francisco (EE. UU.) en hormigón armado.



En 1900 Hennebique construye la estructura de una casa ya proyectada por el arquitecto Arnaud. En su planta pueden verse las posibilidades que el nuevo material brindaba al arquitecto; la estructura se aliviana reduciéndose a puntos de apoyo, y la distribución de la planta adquiere flexibilidad.

9. — **Planta de un piso de la casa de la calle Danton, en París, cuya estructura es realizada por Hennebique en 1900.**





10. — **Puente sobre el Tíber, Roma. Luz 100 m., flecha 10 m.**

La empresa de Hormigón Armado organizada por Hennebique trabaja incansablemente en todo el mundo. En el nuevo siglo los precursores ven afirmar su obra con los trabajos de laboratorio e investigación que no sólo justifican sus realizaciones, sino que brindan aportes insustituíbles perfeccionando teoría y permitiendo mayores libertades a la creación de los ingenios. Pocos ejemplos más evidentes de lo que puede la intuición creadora de un ingenio que el brindado por Hennebique al construir el puente del Risorgimento de Roma en 1910. Hacía poco más de 50 años que se conocía el material y los cálculos que se realizaban eran aún imperfectos. Pero con extraordinaria intuición, demostrando una gran fe en las posibilidades del material, Hennebique construye este puente contra los guarismos de los cálculos y las más tristes premoniciones de los técnicos de su época. Si bien él no lograba expresar en forma académica su visión es indudable que sentía el material que usaba.

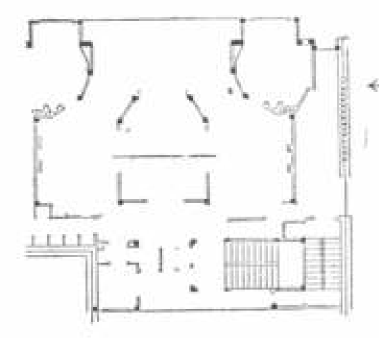


11. — **Frente del anexo del Ministerio de Comunicaciones de París, realizado por Le Coeur, en 1907.**

Otros hombres actúan en esta época y aportan con sus estudios y sus realizaciones nuevos elementos para el perfeccionamiento del hormigón armado. Podemos citar en Francia, a Considere, quien realizó, entre otras, experiencias sobre la adherencia de los dos materiales, Cotancin, quien estudió entre otras cosas formas de cerramientos sumamente delgados con armaduras de hierros cruzadas formando tejidos y vigas de ladrillos huecos atravesados por hierros redondos y rellenados con homigón. Además de Messnager, quien estudia el problema de la ditalación del material y Boussiron, quien construye cubiertas parabólicas de distintas luces. Francisco Le Coeur edifica en 1907 un anexo para el Ministerio de Comunicaciones en París aplicando el sistema Contancin. Utiliza las posibilidades del hormigón que se aprecian en la liviandad de la fachada, liviandad que deriva de la relación entre llenos y vacíos.

12. — **Iglesia de St. Jean de Monmartre, París, 1894.**

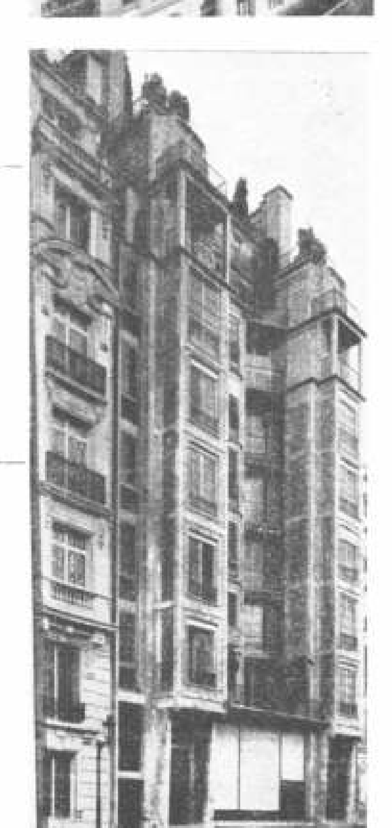
De Baudot, profesor de Historia de la Arquitectura, ubica en sus enseñanzas al hormigón armado en primer término, influenciando así la formación de toda una generación de arquitectos. No se limita a las enseñanzas. Con él el hormigón encuentra su expresión arquitectónica en la iglesia de St. Jean de Montmatre, en París, que construye en 1894 con muros de 35 metros de altura realizados con ladrillos armados de 11 cm. de espesor. Arcos y cúpulas son también de hormigón armado.





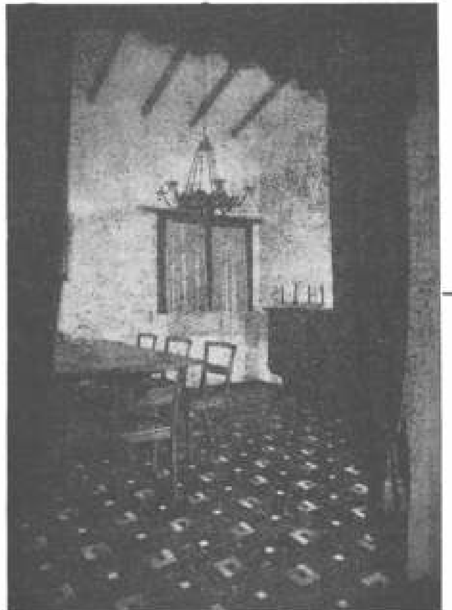
13. — **Planta de la casa de la calle Franklin, 1903.**

En 1874 nace en Bruselas, de padres franceses, Augusto Perret, quien representa por sí solo toda una época del hormigón armado. En la casa de la calle Franklin el hormigón vuelve a expresarse en arquitectura. Se intuye que esta casa fué pensada en función de su estructura de hormigón; el esqueleto está a la vista, los tabiques liberados de su función portante proporcionan flexibilidad a la planta. La fachada, hasta hoy un plano, presenta entrantes y salientes que, como señala Zevi, la liberan de su estaticidad volumétrica.



14. — **Frente de la casa de la calle Franklin, en París.**





garon los dias terribles de la Contrarreforma y el espíritu que informaba la religión fué distinto; y así, varió también el estilo arquitectónico. A la luz serena y clara se prefirió la tenebrosa, "porque la Contrarreforma pensó que una semioscuridad era más favorable al recogimiento y la oración". Así, se fueron tapiando las ventanas de las basílicas primitivas para entenebrecer sus ámbitos. "La serenidad de estas iglesias —dice el arqueólogo, refiriéndose a las basílicas primitivas—, hija del espíritu antiguo, desapareció; las tinieblas invadieron sus ámitosb y, al gozo de la redención, pareció sustituirlo la angustia por la salud del alma." Eran ya los tiempos del Barroco. No sólo los supuestos psíquicos de la era barroca crean este estilo, tan bien definido y peculiar, sino que eentran a la par por el campo de otros estilos que les son ajenos y los transforman del modo que acabamos de ver.

Hemos llegado, y aun rebasado, al límite del tiempo que admite esta clase de charlas. No hemos hecho sino acercarnos un poco, muy poco, al grande y complejísimo tema del estilo en la arquitectura. Quedan por tratar múltiples puntos, tanto estéticos como históricos, pero han de quedarse para mejor ocasión, tal vez para uno de mis próximos cursos en la Escuela de Arquitectura. Uno de estos puntos —importantísimo— que dejemos de tratar, en oposición a lo expuesto, es el referente a la llamada teoría materialista de los estilos, teoría que, si bien está ya harto rebasada y desechada desde fines del pasado siglo, sin embargo, la vemos florecer con alguna frecuencia en ciertos círculos de profesiona-





les de la arquitectura. Es indudable que quien mejor y más vigorosamente, y con mayor aportación de datos y análisis más ricos y certeros la formulara promediando el siglo XIX, fué el famoso arquitecto austriaco Gottfried Semper, muerto en 1879, en un libro que tuvo enorme influencia y que lleva el titulo de *Der Stil in den technichen und tektoniscken Künsten* (El estilo en las artes industriales y tectónicas). Para este ilustre arquitecto y vigoroso teorizante los estilos tienen su origen y fundamento en estos tres factores, a saber: 1, el representado por la razón utilitaria, o sea, por el objetojeto y destino de la obra arquitectónica, por su fin práctico; 2, por la contextura y carácter peculiar de los materiales empleados en la obra, y, 3, por la técnica. En esta forma se da un valor estético a aquello que parece no tenerlo como no sea en función de una concepción más profunda del estilo. Porque, para Semper, principalmente en la técnica es donde hay que ir a buscar las formas capitales de los estilos. No va más allá en la inquisición del origen y sentido de éstos. Tal vez su tiempo —días de auge del positivismo filosófico— no era propicio a otro tipo de concepción estilística. Como pueden ver ustedes, nos hallamos con esta sola cita en las antípodas, por así decirlo, de las concepciones estilísticas modernas. El ataque más a fondo a la aeoria de Semper partió, en los últimos años del siglo XIX, de la Universidad de Viena, bajo la pluma del profesor Alois Riegl, que tomó una actitud enteramente contraria y muchísimo más pro-

funda. Con ésta o la otra variación, es la que hoy prevalece. Antes, en 1888, Wölfflin hubo de tomar una posición más ecléctica —*Renaissance und Barock* (Renacimiento y Barroco)— y por lo tanto menos decisiva, cuando escribía que, "naturalmente, estoy lejos de negar un origen técnico a las diferentes formas. Nunca dejarán de ejercer influencia en la construcción la naturaleza del material y el modo como éste está tratado. Pero lo que sostengo es que la técnica no crea nunca un estilo, porque, allí donde se trata de arte, lo primero es siempre un determinado sentimiento de la forma". Y este sentimiento de la forma se halla estrechamente vinculado a aquella fuerza espiritual que algunos años más tarde —1901— llamaría Riegl *Kunstwollen*, voluntad de arte.

He comenzado esta charla con una cita y la terminaré con otra, aunque haya habido en ella más citas de las debidas; y aunque alguien, tal vez, esté dispuesto a preguntarme, en vista de ellas: "¿Y cuál es tu opinión?" Está bien clara, desde luego, y creo que no necesito afirmarla y precisarla más. Esta última cita pertenece a un arquitecto que no será sospechoso para ningún arquitecto de nuestro tiempo, pues se trata de uno de los creadores de la arquitectura, o del estilo arquitectónico, dicho moderno o actual: del alemán Peter Behrens. Según él, es un error aquella afirmación, derivada de Semper, según la cual la forma artística es consecuencia de la técnica. El arte arquitectural es, por el contrario, producto de la intuición de fuertes individualida-

des, y es independiente de toda traba material. En todo caso, técnica y arte han de fundirse en una sola y única entidad; no han de aparecer separadas, si bien la técnica ha de estar sometida al arte, pues lo que se llama voluntad de forma —*Formwille*— da siempre con la técnica que le conviene o necesita, como puede verse de una manera convincente en las creaciones de la arquitectura gótica. (*Sechs Buecher von Bauen*, Berlín, 1914).

Se nos ha hecho ya tarde para que podamos gozar siquiera estos temas, de suyo bastante difíciles, a pesar de lo mucho que se ha escrito sobre ellos; y, además, he abusado ya más de lo lícito, si en esto puede haber licitud, de la atención y la paciencia de ustedes.

•

LA NUEVA CAPITAL DEL BRASIL

La idea de trasladar la Capital del Brasil al interior del país no es nueva. Ya había sido incluida en las constituciones anteriores, pero tomó formas concretas con la Constitución del año 1946, la que proveyó al Congreso Nacional de poderes específicos para realizarla. Más tarde, el presidente de la república nombró una comisión que debería escoger un área menor dentro de otra más extensa (de 1.000.000 de km.²) en el Planoalto Central. Fué seleccionada una región de 52.000 km.², en el Estado de Goiás, dentro de la cual se debería estudiar los sitios más adecuados para la nueva Capital. Alrededor del sitio escogido se establecería un nuevo Distro Federal

cubriendo una superficie de 5.000 km.². Los planes definitivos para el traslado de la Capital al sitio escogido deben ser presentados al Congreso antes de fin de año. La comisión encargada de realizar dichos planes inició sus labores en 1953, y decidió emplear como instrumento básico de investigación la fotogrametría y la interpretación de las fotografías aéreas. Con ese fin se contrató los servicios de una empresa norteamericana especializada en trabajos de interpretación, para que en el plazo de diez meses seleccionara cinco sitios apropiados. Recientemente, el presidente de la comisión para la construcción de la nueva Capital, Marechal José Pessôa, en una entrevista publicada por la "Tribuna da Impresa", declaró que "de julio en adelante el gobierno brasileño ya estará en condiciones de iniciar la construcción de la nueva Capital del país en el planoalto goiano". Es así que la vieja aspiración del pueblo y gobierno brasileño de trasladar su capital al interior del país será pronto una realidad.

●

I.P.R.U. PROMUEVE LA EVALUACION DE LA VIVIENDA COLECTIVA

La forma en que hasta hoy se viene desarrollando la **vivienda colectiva** *en nuestro país y en especial la que se promueve a través de la* **ley 13.512** *llamada de "propiedad horizontal", y su impacto en el desarrollo urbano argentino está siendo evaluada por el Instituto de Planeamiento Regional y Urbano (I.P.R.U.) para lo cual ha iniciado un movimiento de opiniones comenzando con un manifiesto que reproducimos a continuación, enviado a las Sociedades y Cámaras de Arquitectos, de Ingenieros, de Constructores y de Promotores de la vivienda colectiva.*

Buenos Aires, septiembre de 8 de 1955.

* El I.P.R.U., consecuente con el espíritu que preside sus orígenes y sus actividades, considera que ha llegado el momento oportuno e impostergable de realizar una evaluación de los resultados obtenidos hasta la fecha en materia de vivienda colectiva y en especial de aquella que surge en virtud del uso que se está haciendo de la ley 13.512 llamada de "Propiedad Horizontal.
* El I.P.R.U. entiende que una movilización de la opinión técnica mediante las instituciones represen-

tativas de la misma será de incalculable beneficio para orientar a la opinión pública a fin de que los profesionales de la arquitectura, de la ingeniería, de la construcción y de la promoción de la vivienda popular en todos sus aspectos puedan operar dentro de un clima propicio para el desarrollo de las mejores soluciones biotécnicas del alojamiento, apuntando al bienestar general tanto individual como colectivo de los importantes grupos de población que han de habitar esas viviendas, las cuales no solamente deben ser promovidas, proyectadas, construídas y administradas como programas de vivienda para grupos aislados, sino en íntima correlación con el buen desarrollo de las ciudades argentinas.

* El I.P.R.U., al hacer el diagnóstico del estado actual del desarrollo urbano en el país, encuentra que es urgente que instituciones serias y responsables, especializadas en las diferentes fases del proceso de la provisión de viviendas para todas las clases sociales del pueblo argentino, hagan **un análisis del grado de eficiencia con que se viene ejecutando en la realidad la vivienda colectiva desde la promulgación de la ya citada ley de propiedad horizontal.**

* En virtud de lo antedicho y dado el prestigio de esa entidad y dada la experiencia que ya tiene acumulada al respecto y considerando la responsabilidad con que sin duda encara los problemas que hacen al bienestar general de la comunidad, el I.P.R.U., circunscribiéndose a su esfera panorámica del desarrollo urbano y regional, y a sus fines específicos de divulgación e investigación, se permite sugerir a esa Institución que promueva dentro de su seno y desde el enfoque de su propia especialidad el tratamiento específico de este tema, actualizando datos, estadísticas y estudios realizados, con el fin de contribuir a formar una conciencia técnica y popular sobre las posibilidades de encauzar los problemas de la vivienda colectiva incluyéndolos en el panorama de la vivienda en general tanto individual como de grupos, pues el I.P.R.U. al examinar la situación real y actual del desarrollo edificatorio del país refirma su convicción de que **dichas posibilidades pueden y deben ser de inmediato movilizadas dentro de los actuales recursos socio-económicos y tecnológicos** para aumentar notablemente la eficiencia hasta ahora obtenida en la erección de viviendas, y para desarrollar las ciudades de todo el país, alojando a los crecientes grupos de pobla-



ción, que van apareciendo en cada localidad a un ritmo acelerado por el crecimiento vegetativo e inmigratorio.

* El I.P.R.U. cree firmemente en el éxito de la suma integral de esfuerzos específicos, que comienza con el intercambio de información y opiniones, sugiriendo por ello también un canje de datos, estadísticas y publicaciones sobre el tema, que iniciamos adjuntando algunas de las editadas por I.P.R.U., comprometiéndose asimismo a hacer llegar a esa entidad una información sobre las actividades de otras instituciones que están trabajando sobre el tema.

* Con este motivo, y no dudando de que esa Entidad aportará valiosas opiniones contribuyentes al planteo de las soluciones más adecuadas con vistas al bienestar general del pueblo argentino, saludamos al Señor Presidente con las seguridades de nuestra más distinguida consideración y cordial reconocimiento.

I.P.R.U.

"Nuestra Arquitectura" haciéndose eco de esta inquietud, la transmite a través de estas páginas a todos los profesionales a fin de sumar esfuerzos y experiencias en esta tarea de bien común, como es la de contribuir a las mejores soluciones de la vivienda para el pueblo argentino.

•

PUBLICACIONES

FRANK LLOYD WRIGHT, por Enrico Tedeschi. Editorial Nueva Visión, Buenos Aires.

En este libro realiza el Prof. Tedeschi un conciso estudio de la vida y la obra de Frank Lloyd Wright. A través del análisis de sus obras más representativas, el autor señala con precisión las características fundamentales del genio creador de Wright y la larga evolución que ha sufrido desde 1900 hasta nuestros días.

MAX BILL, por Tomás Maldonado. Editorial Nueva Visión, Buenos Aires.

Con esmerada presentación se insertaron en este libro, además de la reproducción gráfica de la mayoría de los trabajos de Max Bill, una introducción titulada Max Bill, que escribiera Tomás Maldonado, y cuatro conferencias del propio Max Bill. Completan el libro una bibliografía y las exposiciones de trabajos de Max Bill.

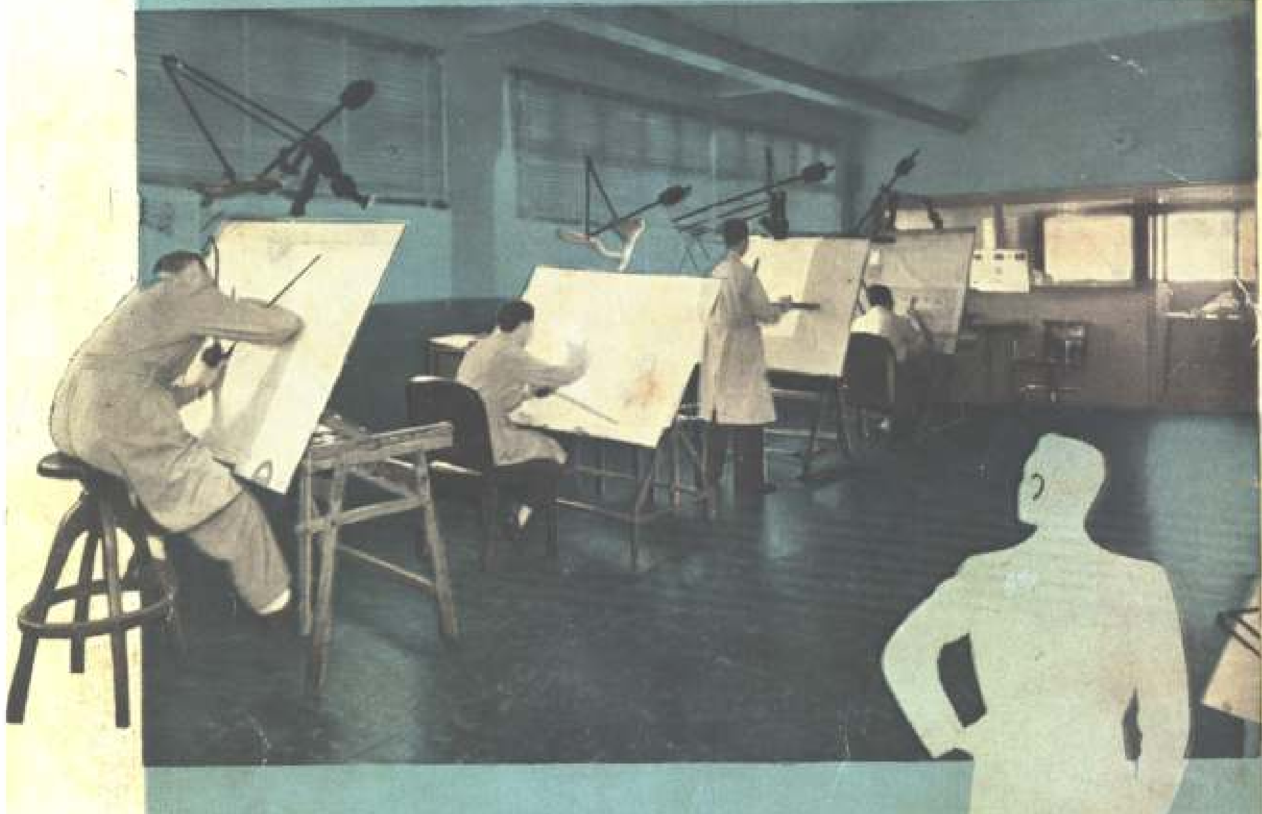
Es de destacar que los textos fueron desarrollados en cuatro idiomas: castellano, inglés, francés y alemán.



Correo Argentino Casa Central
FRANQUEO PAGADO CONCESION Nº 281
TARIFA REDUCIDA CONCESION Nº 1048

"Más allá de lo standard..."

Fábrica Atma: Vista parcial de la Oficina Técnica



Estos técnicos

trabajan para Vd.

La función de nuestros ingenieros no es dibujar planos bien presentados ni improvisar periódicamente "nuevos productos" sino encontrar soluciones mejores a los problemas prácticos que Vd. y ellos mismos - como hombres o como profesionales - viven y experimentan diariamente. Por ello, cada artículo eléctrico Atma responde a una necesidad definida y ofrece una solución lógica, funcional, segura y eficiente, que lo sitúa

"más allá de lo standard..."

ATMA

CALIDAD EN ELECTRICIDAD

PUB. MASCHEVILLE

Artes Gráficas Alfonso Ruiz — Gral. Urquiza 564